

Humans
are not
from Earth
Ellis Silver PhD
Humans are from Earth
Ellis Silver PhD

البشر ليسوا من هذا الكوكب

تقييم علمي للأدلة المؤيدة والمعارضة (والأخيرة هي الأغلب) لتطور الإنسان على كوكب الأرض

بقلم : إيليس سيلفر - دكتوراه

ترجمة : مجموعة Epsilon

ملاحظة المترجم : يطرح عالم البيئة البريطاني الدكتور إيليس سيلفر في هذا الكتاب نظرية راديكالية مفادها أن البشر ربما لم يتطوروا على كوكب الأرض، بل وصلوا إليه من مكان آخر. يعتمد سيلفر في فرضيته على 17 دليلاً يرى أنها تشير إلى أننا لسنا "متكيفين" مع بيئتنا الحالية. من أبرز هذه الأدلة هو ميل الإنسان للإصابة بآلام الظهر المزمنة، والتي يعزوها إلى تطورنا في بيئة جاذبية أقل قوة. كما يشير إلى أن البشر معرضون بشكل استثنائي لأشعة الشمس، وهو ما لا يتفق مع كائن تطور على هذا الكوكب. ويؤكد أيضاً على أن الأمراض المزمنة واضطرابات النوم التي يعاني منها البشر تشير إلى أن "ساعتنا البيولوجية" مضبوطة على دورة يوم أطول من 24 ساعة. يفترض سيلفر أن البشر الأوائل ربما جُلبوا إلى الأرض من كوكب آخر، ربما كنظام عقاب أو في إطار خطة لتوطينهم. وخلص إلى أن هذه المجموعة من الاختلافات الفسيولوجية والسلوكية تبرر التفكير في أصل خارجي للكائن البشري.

حقوق النشر والطبع محفوظة لإيليس سيلفر سنة 2013

نُشرت نسخة (كيندل) في بريطانيا العظمى عام 2013 بواسطة دار أفكار للكتاب.

العنوان البريدي: text{2a New Street, Cullompton, Devon, EX15\ {1HA

الموقع الإلكتروني

{www.ideas4writers.co.uk}

يؤكد إيليس سيلفر حقه في أن يُعتبر مؤلف هذا العمل، وذلك بموجب قانون حقوق النشر والتصاميم وبراءات الاختراع لعام 1988. جميع الحقوق محفوظة.

لا يجوز تخزين محتويات هذا العمل، أو نسخها، أو نقلها، أو بيعها، أو استنساخها بأي شكل كان دون إذن من الناشر.

إهداء إلى: ديف وكيت.

جدول العوامل التي تشير إلى أننا لسنا من كوكب الأرض

مقدمة

لعلك سمعت من قبل بالكتاب الذي يحمل عنوان: "الرجال من المريخ والنساء من الزهرة". ولكن ربما لم يخطر لك قط الدلالة الأوسع لهذا العنوان؛ وهي أن الرجال والنساء على حد سواء ليسوا من الأرض!*

إن الأدلة التي تعارض نشأة البشر على كوكب الأرض هي أدلة طاغية لا تُحتمل. وسأبرهن على ذلك أدناه باستخدام عدة أمثلة، رغم أنك لا بد أنك شككت في ذلك بنفسك في أكثر من مناسبة.

فمن أين البشر في حقيقة الأمر؟ في ختام هذا الكتاب القصير، سأقوم بإدراج أسماء النجوم السبعة المرشحة بقوة لدوران كوكبنا الأصلي حولها، وسأصف الظروف الفيزيائية والبيئية التي يغلب وجودها هناك؛ حتى نتمكن من التعرف على موطننا حين نعثر عليه في نهاية المطاف.

(* في الواقع، ليس الرجال والنساء من المريخ والزهرة أيضًا، ولكننا سنتطرق إلى ذلك لاحقًا).

كيف وصلنا إلى هنا؟

إذا لم تكن نشأتنا على الأرض، فكيف بحق الجحيم وصلنا إلى هنا؟ يجب أن تكون الحقيقة البسيطة هي أن شخصًا آخر أحضرنا إلى هنا. سيتعين علينا أن نطلق عليهم اسم "الغرباء" أو "الوافدون" لعدم وجود مصطلح أفضل، ولكن لا أريد لهذا أن يجعلك تُعرض عن الفكرة. هذا ليس أحد تلك الكتب المجنونة عن كائنات فضائية غريبة المظهر؛ بل هو كتاب عن البشر. وهناك احتمال معقول جدًا أن يكون شكل هؤلاء الغرباء مطابقًا لشكلنا تمامًا.

ملاحظة: إذا استطعت التفكير في مصطلح أفضل من "غريب" أو "وافد"، فسأكون سعيدًا بسماعه منك. من المصطلحات التي تم اقتراحها: عابرو الفضاء أو ساكنو الفضاء، أو مجاورو المجرة، أو الهياكل البشرية من خارج المجموعة الشمسية. وما رأيك في "وافدو درب التبانة" - كما اقترح صديقي ديف هاسليت؟

لماذا قد يقرر هؤلاء "الغرباء" إحضارنا إلى هنا؟ ربما ظنوا أن الأرض تفتقر إلى نوع مهيمن ورأوا ضرورة إيجاد نوع كهذا. وربما تم إحضارنا إلى هنا كحيوان مفترس طبيعي لتقليل أعداد نوع آخر كان يخرج عن السيطرة - مثلما قد نقدم الخنافس إلى بيئة جديدة للتحكم في حشرة المن. لقد دفعنا العديد من الأنواع إلى الانقراض منذ وصولنا، لذا فمن المرجح جدًا أن تكون هذه الخطة قد نجحت. ومع ذلك، أشك كثيرًا في أن يكون هؤلاء الغرباء قد تصوروا يومًا أننا سنتولى زمام هذا الكوكب بالدرجة التي وصلنا إليها.

ربما يعودون يومًا ما قريبًا، حاملين معهم نوعًا آخر لخفض أعدادنا إلى مستوى أكثر استدامة. وقد يحضرون معهم مجرد فيروس، بطبيعة الحال. في الواقع، ربما يكونون قد حاولوا هذا المسار من الإجراءات عدة مرات عبر تاريخنا المسجل - ومن هنا جاءت الأوبئة العديدة والفيروسات التي ظهرت فجأة من العدم مثل متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس).

ملاحظة: في نهاية هذا الكتاب، قدمت تفاصيل لبعض الفرضيات البديلة حول كيفية وصولنا إلى هنا. أنا أركز على فرضية "أُحضرنا إلى هنا على يد غرباء" في هذا الكتاب، إذ أنها الفرضية التي أؤمن بها بقوة أكبر. لكن هناك حجج جيدة لبعض الفرضيات الأخرى أيضًا، لا سيما فرضية دمج الجينات، التي تدمج الحمض النووي للإنسان المبكر مع بعض الحمض النووي الخاص بالغرباء لإنشاء نوع هجين: الإنسان الحديث.

إذا كان الغرباء موجودين، فلماذا لا يمكننا رصدهم؟

كثيرًا ما يُشار إلى حقيقة أن بثنا الإذاعي والتلفزيوني ظل يشع من الأرض لما يقرب من قرن من الزمان. هذه حقيقة لا يمكن إنكارها. ولكن إذا كان الأمر كذلك، فلماذا لا تشع هذه الإشارات أيضًا من الكواكب الأخرى المتقدمة للغاية؟ لو كانت كذلك، لأمكننا رصدها بسهولة. الجواب بالطبع هو أن عمليات البث هذه لا توجد إلا لفترة وجيزة في تاريخ أي كوكب. وهنا على الأرض، من غير المرجح أن تستمر لأكثر من عقد أو عقدين آخرين. نحن نصل بسرعة إلى النقطة التي سيتم فيها كل هذا البث عبر الكابل، أو الإنترنت، أو إشارات لاسلكية منخفضة الطاقة لا تمتد لأكثر من ميل أو نحو ذلك من أقرب سارية إرسال. من المؤكد أن هذه الإشارات لن تُبث في الفضاء، ومن شبه المؤكد أنه لن يمكن رصدها من خارج غلافنا الجوي. لذا ففيما يتعلق بالانبعاثات الإذاعية، ستبدو الأرض وكأنها "تخبو" أو "تظلم" في غضون الجيل القادم، بينما تستمر الحياة على الكوكب.

إذا كان التقدم العلمي يسير بنفس المعدل على الكواكب الأخرى، وإذا كانت متطورة بضعة عقود متقدمة علينا، فلن تكون هذه الكواكب تبعث أي إشارات إذاعية على الإطلاق الآن. ستكون "الحقبة الإذاعية" لديها قد انتهت، وسيكون من المستحيل علينا رصدها من خلال الاستماع إلى إشاراتها الإذاعية. وقد لا تكون قد مرّت بحقبة إذاعية على الإطلاق، بالطبع. قد تكون قد تمسكت بالكابلات والأنظمة اللاسلكية منخفضة الطاقة، وتجاوزت عمليات البث عالية الطاقة تمامًا. أو ربما استخدمت شكلاً آخر من تكنولوجيا الاتصالات: الأشعة تحت الحمراء، أو الضوء (مثل أشعة الليزر والألياف البصرية)، أو الموجات الدقيقة، أو أي شيء آخر لا نعرفه حتى.

أملنا الحقيقي الوحيد في اكتشافهم هو إذا كانوا يبثون إشارات إذاعية في الفضاء عمدًا - لأنهم يريدون أن يتم العثور عليهم من قِبل أنواع متطورة للغاية على الكواكب الأخرى. بما أننا لم نرصد أي إشارات حتى الآن، فيبدو أن أيًا من الأنواع الموجودة على الكواكب القريبة لا يفعل ذلك حاليًا. إذا كانوا موجودين، فهم لا يريدون أن نعرف بوجودهم. نحن نعلم بيقين يكاد يكون مطلقًا أنهم موجودون في مكان ما، لأنه لولا وجودهم لما كنا نعيش هنا على الأرض - في بيئة من الواضح أنها ليست بيئتنا الطبيعية.

سبعة عشر عاملاً توحي بأننا لسنا من كوكب الأرض

(1. الشمس تؤذي أعيننا)

هذا هو العامل المثير للاهتمام الذي أدى إلى كتابة هذا الكتاب. كنت أسير في الشارع، واستدرت عند الزاوية، فاجتاح وهج الشمس القوي وجهي بالكامل. حصل ابيضاض تام في الرؤية - لم أتمكن من رؤية أي شيء. كان علي أن أحمي عيني بيدي وأُسرع إلى الزاوية التالية، بينما أتعثر على غير هدى آملًا ألا أصطدم بأي شيء. عندما وصلت إلى الظل وعادت رؤيتي، نظرت إلى السماء ورأيت الطيور تحلق بسعادة تامة في جميع الاتجاهات. لم تكن تصطدم بالمباني والأشجار وهي تصرخ "يا إلهي، عيناي! لا يمكنني أن أرى أي شيء بحق الجحيم!"

ثم تذكرت وقتًا كنت أقود فيه سيارتي على طريق ريفي ذات ليلة، وصادفت أرنبًا (أو ربما كان غزالًا صغيرًا - لقد مضى وقت طويل). لقد وقف هناك في منتصف الطريق، في وهج المصابيح الأمامية الكامل لسيارتي، ولم يرمش حتى. لو كنت أنا في الطريق وتحولت من الظلام التام إلى أضواء كاشفة ساطعة تسلط مباشرة على عيني، لكنت صرخت "يا إلهي، عيناي! لا يمكنني أن أرى أي شيء بحق الجحيم!" وهربت إلى الغابة... وربما بكيت لأمي. لكن صديقنا الأرنب/الغزال لم ينزعج على الإطلاق. بعد بضع ثوانٍ تظاهر فيها بأنه تمثال، استدار بعيدًا بتساهل وانطلق قافزًا إلى حقل في سعادة تامة.

لم يعمِه الضوء على الإطلاق.

هذه المخلوقات هي مخلوقات أصلية في الأرض ولقد أتيحت لها ملايين السنين للتكيف مع العيش هنا، لذا فليس من المستغرب أن تتمكن من التكيف بشكل جيد للغاية. والمثير للدهشة هو أننا نحن البشر - الذين يُفترض أننا النوع الأكثر تقدمًا على هذا الكوكب - لا نستطيع التكيف. فما الذي حدث خطأ بحق الجحيم؟

وفقًا لنظرية التطور، فإننا تطورنا من مخلوقات مثل هذه (أسلاف طيور وأرانب اليوم) منذ ملايين وملايين السنين. من المحتمل أنهم كانوا قادرين على التكيف مع العيش هنا في ذلك الوقت أيضًا. هذا يعني أنه يجب أن نكون قادرين على التكيف بنفس القدر على الأقل، إن لم يكن أفضل، بعد كل هذه الملايين الإضافية من السنين من التطور و "التحسين" من قبل الطبيعة الأم. لكننا لا نستطيع ذلك. وهو ما يعني إما أن شيئًا فظيعًا قد حدث للتطور، أو - وهذا هو التفسير الأكثر ترجيحًا على حد علمي - أننا لسنا من هنا.

لكن الانبهار بالشمس هو مجرد البداية. عندما تبدأ في التفكير في الأمر، لا يستغرق الأمر وقتًا طويلاً للتوصل إلى قائمة واسعة من الأمثلة المقنعة للغاية - وقد درست بعضها أدناه.

ملاحظة: إن قدرة الأرنب المذهلة على التكيف مع الأضواء الكهربائية (أو أي شيء آخر) تعود على الأرجح إلى دورة تكاثره السريعة المشهورة وقدرته على التناسل في سن مبكرة. لا يمكن للإنسان أن ينقل جيناته المتكيفة إلا بمجرد بلوغه مرحلة النضج - والتي تستغرق عادة عقدين من الزمن. أما الأرنب فيمكنه نقل جيناته المتكيفة في غضون ثلاثة أو أربعة أشهر من ولادته. فمنذ أن طورنا إنارة الشوارع الكهربائية، على سبيل المثال، لم يكن هناك سوى خمسة أجيال بشرية، ولكن كان هناك أكثر من خمسمائة جيل من الأرانب. فلا عجب إذن أنهم أكثر تكيفًا مع الحياة الحديثة منا.

2. الشمس تقتلنا

الشمس لا تكتفي بإصابتنا بالعمى وتتسبب في اصطدامنا بالأشجار، والمباني، وأعمدة الإنارة، وغيرهم من الناس إذا نظرنا إليها عن طريق الخطأ، بل إنها تبذل قصارى جهدها لقتلنا أيضًا.

نحن لا نمتلك شعرًا على أجسامنا، لذا يتعين علينا أن نغطي أنفسنا بكريم واقٍ من الشمس بعامل حماية خمسين لتجنب الإصابة بسرطان الجلد. معظمنا يهتم بهذا المستحضر اللزج فقط إذا كنا سنذهب إلى الشاطئ، في حين أنه يجب علينا في الواقع أن ندهن أنفسنا به كل يوم تقريبًا. ولكن لماذا نحتاج إليه حتى؟ بالتأكيد لا يمكن أن نكون قد تطورنا لنعتمد عليه؟

السحالي (التي يُفترض أننا تطورنا منها حتى قبل الطيور والأرانب) يمكنها أن تستلقي تحت أشعة الشمس طالما شاءت - والكثير منها يفعل ذلك. ولكن إذا فعلنا ذلك طوال المدة التي تفعلها، فسوف نموت بالتأكيد تقريبًا. يمكننا بالكاد أن نفلت من العقاب لمدة أسبوع أو أسبوعين كل عام على الشاطئ (إذا استخدمنا ما يكفي من واقي الشمس). ولكن يومًا بعد يوم في الشمس؟ انسَ الأمر. يمكنك أن تستلقي على الطريق السريع وتنتظر أن تصدمك حافلة؛ فعلى الأقل ستكون وفاتك أكثر راحة.

الأمر لا يقتصر على سرطان الجلد فقط. فضوء الشمس يجفف بشرتنا ويجعلها تذبل ويجعلنا نبدو أكبر سنًا قبل الأوان. كما أنه يبعث إشعاعًا فوق بنفسجي يدمر أعيننا عن طريق التسبب في إعتام عدسة العين (الكاتاراكت). الحيوانات الأخرى (التي هي من مواليد الأرض وبالتالي تكيفت مع العيش هنا) لا تصاب بالكاتاراكت من التواجد في الشمس طوال اليوم - فكر في الماشية، والأغنام، والخنازير، والخيول، أو الكناغر. جلدها لا يذبل. ومعظمها لا يصاب بسرطان الجلد أيضًا (على الرغم من أن القليل منها قد عُرف بإصابته به على أطراف آذانها حيث لا تكون محمية بالفراء). إذا كان الفراء أو الحراشف (في حالة السحالي) ضروريين لتجنب سرطان الجلد (ويبدو أنهم كذلك) فلماذا بحق الجحيم لا نمتلك أيًا منها؟

لماذا يجب علينا ارتداء قبعات عريضة الحواف وواقي شمسي ونظارات شمسية، أو أن نبقى خارج الشمس تمامًا، إذا كانت هذه هي بيئتنا الطبيعية؟ الجواب البسيط هو أن الأرض ليست بيئتنا الطبيعية. العيش تحت الأرض أو تحت الماء هما طريقتان أخريان لتجنب مخاطر الشمس. لكننا لا نفعل أيًا من هذين الأمرين أيضًا. من الواضح أن هناك خطأ ما هنا.

3. الاضطراب العاطفي الموسمي

عكس التعرض للكثير من الشمس هو التعرض للقليل منها، وهنا على الأرض، هذه مشكلة أيضًا! تلك الأشهر الشتوية الطويلة مع انخفاض مستويات الضوء تجعلنا نشعر بالاكتئاب والخمول.

يمكن أن تشمل الأعراض الأخرى للاضطراب العاطفي الموسمي: المرض، والإفراط في الأكل وزيادة الوزن، والنوم المفرط، ونقص الطاقة، وصعوبة التركيز، والانسحاب الاجتماعي، وفقدان الرغبة الجنسية، وحتى الانتحار. من الواضح أننا ليس المقصود أن نكون هنا. يجب أن يكون كوكبنا الأصلي يتمتع بمستوى ضوء أكثر اتساقًا، ربما يكون أشبه بفصل الصيف على الأرض. وربما يمتد هذا المستوى الثابت من الضوء الجيد النوعية إلى الكوكب بأكمله، بدلاً من مجرد منطقة صغيرة منه. هذا يعني عدم وجود اختلافات موسمية - أو بعبارة أخرى، كوكبنا الأصلي ليس له ميل، كما هو حال الأرض.

لقد تكيفت النباتات والحيوانات الأصلية في الأرض مع التغيرات الموسمية. على سبيل المثال، تهاجر العديد من أنواع الطيور آلاف الأميال كل عام إلى مناطق تناسبها بشكل أفضل، ثم تهاجر عائدة مرة أخرى بعد ستة أشهر عندما تنعكس الظروف. أما المخلوقات التي تفتقر إلى القدرة على الطيران فقد تكيفت بطرق أخرى. فبعضها يدخل في حالة سبات. والبعض الآخر يستعد لفصل الشتاء عن طريق تقليل نشاطه وتعليق تكاثره ليتناسب مع ندرة الطعام.

البشر لا يفعلون أيًا من هذه الأشياء. لم نطور الآليات الضرورية - ببساطة لأنه لم تكن هناك حاجة لتطويرها على كوكبنا الأصلي.

يجادل البعض بأن الاضطراب العاطفي الموسمي هو الاستجابة التطورية المكافئة للسبات في الحيوانات الأخرى. يبدو هذا معقولًا بما فيه الكفاية حتى تدرك أننا لسنا جيدين فيه - فهو يجعلنا نمرض. بعد ملايين السنين من التطور، وبصفتنا النوع الأكثر تقدمًا على هذا الكوكب كما يُفترض، فإن حقيقة فشلنا في التكيف مع التغيرات الموسمية التي كانت موجودة منذ تشكل الأرض لأول مرة (أو على الأقل منذ تشكل القمر لأول مرة) لا معنى لها.

مرة أخرى، من الواضح أننا يجب أن نكون قد أتينا من مكان تكون فيه مستويات الضوء أكثر اتساقًا على مدار العام. شرق أفريقيا، حيث يُفترض أننا تطورنا، هو أحد هذه الأماكن على الأرض. ولكن ربما اختاره الغرباء لهذا الغرض بالذات - لأن مستويات الضوء فيه أكثر اتساقًا مع تلك الموجودة على كوكبنا الأصلي.

ومع ذلك، فإن ميلنا الطبيعي هو الانتشار واستعمار كوكبنا - وهو ما فعلناه على الأرض. حقيقة أننا لم نتمكن من القيام بذلك دون التعرض لدرجة معينة من الأذى (بما في ذلك الاضطراب العاطفي الموسمي وأعراضه العديدة) لها تداعيات خطيرة. إنها واحدة من أقوى المؤشرات على أننا لسنا من هذا العالم.

4. آلام الظهر

الجاذبية هنا على الأرض ليست ما اعتدنا عليه أيضًا. كما سأشرح أدناه، من المحتمل أن تكون جاذبية الأرض أقل قليلاً مما كانت عليه على كوكبنا الأصلي. ونتيجة لذلك، فإننا ننمو أطول مع كل جيل، وتصبح مشكلات الظهر مشكلة متزايدة، حيث يتم فقدان أكثر من مائة مليون يوم عمل سنويًا في الولايات المتحدة وحدها. ومع ذلك، فإن مشكلات الظهر ليست مشكلة لأي من الحيوانات الأصلية في الأرض (ولا حتى الزرافات!) ولم تكن هناك زيادة ملحوظة في مشكلات الظهر في أي من تلك الأنواع.

هناك عامل آخر يجب أن نأخذه في الاعتبار بإيجاز، وهو الغلاف الجوي الذي يضغط علينا. بما أنه يمكننا التنفس بشكل جيد تمامًا، فمن المنطقي الافتراض أن الغلاف الجوي للأرض والغلاف الجوي لكوكبنا الأصلي متماثلان إلى حد كبير، ليس فقط في التكوين ولكن في الضغط. لذلك سأستبعد الغلاف الجوي (في الوقت الحالي) كسبب لمشكلة الطول المفرط. ومع ذلك، قد يكون هناك مكون منه يسبب المشكلة أو يساهم فيها، لذلك قد أعيد فحصه في إصدار مستقبلي إذا ظهر دليل يدعم ذلك.

هناك مدرستان رئيسيتان للفكر حول سبب نمونا المفرط في الطول ومعاناتنا من مشكلات الظهر. الأولى هي أن الطعام على الأرض أكثر تغذية و أكثر وفرة مما هو عليه في كوكبنا الأصلي، مما يؤدي إلى مستويات نمو غير متوقعة لم نتطور للتكيف معها. وهذا يفسر أيضًا مشكلة السمنة المتزايدة وعوامل أخرى مثل الأطفال الذين يولدون بحجم كبير بشكل مفرط، والتي سننظر فيها لاحقًا. كما أنه بلا شك عامل مساهم رئيسي في المشكلة المتنامية للاكتظاظ السكاني البشري على الأرض.

يمكن رؤية مؤشر مثير للاهتمام على أن معدلات التغذية العالية قد تكون العامل الأساسي في التسبب في مشكلات الظهر لدى البشر في الديدان الطفيلية، مثل الديدان الأسطوانية والديدان الشريطية، التي تسكن أمعاء معظم مخلوقات الأرض. ففي الأنواع الأصلية، تبقى الديدان صغيرة، وغير ضارة، وغير مكتشفة. ولكن عندما تصل إلى الأمعاء البشرية، تجد نفسها في بيئة مغذية لدرجة أنها تنمو أضعاف حجمها مقارنة بالمخلوقات الأخرى، وتملأ أحيانًا الأمعاء بأكملها وتسبب مشكلات صحية خطيرة لمضيفيها التعساء. يمكن أن تشمل المشكلات: سوء التغذية، والتخلف العقلي، وانسداد الأمعاء، وحتى الموت. وإذا مات المضيف البشري، تموت الدودة أيضًا - وهي نتيجة لم تكن مقصودة بالتأكيد.

هناك بالطبع حجة تقول بأننا نحن من جعل طعامنا أكثر توفرًا وتغذية - وهذا بلا شك عامل مساهم رئيسي أيضًا. ولكن بما أن مشكلة الديدان الطفيلية كبيرة الحجم شائعة في أجزاء من أفريقيا وآسيا حيث الطعام نادر ومعدلات التغذية منخفضة مقارنة ببقية العالم، فلا يمكن أن يكون هذا هو العامل الوحيد. الحقيقة الواضحة هي أنه عندما تجد الدودة الطفيلية نفسها داخل مضيف بشري (سواء كان يتغذى جيدًا أم لا) فإنها تنمو بشكل مذهل - ولا تفعل ذلك في أي حيوان آخر. من الواضح أنها في بيئة غريبة - تمامًا مثلنا.

المدرسة الرئيسية الأخرى للفكر - والتي أدعمها أكثر - تعود إلى الجاذبية. إذا كانت الجاذبية على الأرض أقل بقليل مما تطورنا للتكيف معه، فقد يؤدي ذلك إلى نمونا أطول وأطول عبر الأجيال المتعاقبة. لسوء الحظ، نحن ننمو بمعدل لا يتيح لهياكلنا العظمية وعضلاتنا الوقت الكافي للتكيف.

إذا كانت جاذبية الأرض، من ناحية أخرى، أعلى مما اعتدنا عليه، فيمكن القول بأننا ننمو أطول لمقاومة الضغط الهابط. يبدو هذا غير مرجح بالنسبة لي، لذا سأرجح أن تكون جاذبية كوكبنا الأصلي أقوى وجاذبية الأرض أضعف قليلاً. هذا يتناسب مع عوامل أخرى سأناقشها لاحقًا، مثل أن اليوم على كوكبنا الأصلي يدوم خمسة وعشرين ساعة مقارنة بأربع وعشرين ساعة على الأرض. هذا يعني أن كوكبنا الأصلي ربما يكون أكبر قليلاً من الأرض، وبالتالي، فإن الجاذبية فيه أعلى قليلاً.

يكبر حجم الأطفال البشر بشكل مفرط داخل أمهاتهم المسكينات، اللواتي يجدن صعوبة بالغة في إخراجهم. بعضهم (من الأمهات والأطفال على حد سواء) يموتون في هذه العملية أو يعانون بشدة، مما يؤدي إلى أشياء مثل الشلل الدماغي، الذي تسببه الحرمان من الأكسجين أو صدمة الولادة. لا يعاني أي نوع أصلي حقيقي آخر على الأرض من هذه المشكلة. (يجب أن نستثني أنواعًا معينة من الحيوانات التي تلاعبنا بها من خلال التهجين الانتقائي).

مرة أخرى، هناك مدرستان منفصلتان للفكر حول السبب. الأولى هي أن أطفالنا يكبرون بهذا الحجم بسبب التغذية الأفضل على الأرض - أفضل بكثير مما كانت عليه على كوكبنا الأصلي. والثانية هي أن رؤوسنا أصبحت أكبر بكثير مقارنة ببقية أجسامنا لكي تستوعب أدمغتنا المتفوقة. قد يكون هذا هو الوقت المناسب لتقديم فرضية ثانية حول أصولنا على الأرض.

التهجين بين البشر والكائنات الغريبة

إنها حقيقة معروفة أن البشر يتشاركون نسبة كبيرة من حمضهم النووي مع أنواع نباتية وحيوانية أخرى موجودة على الأرض (وربما في جميع أنحاء الكون). فعلى الأرض، يمكن تتبع نفس الجينات من الأنواع الأكثر بدائية وصولاً إلى أكثرها تطوراً. نحن نتشارك خمسة وخمسين بالمائة من حمضنا النووي مع الموز، وستين بالمائة مع ذبابة الفاكهة، ومن الشائع الإبلاغ بأننا نتشارك ثمانية وتسعين بالمائة مع الشمبانزي.

لكن هذه الأرقام يمكن أن تكون مضللة، لأنها تعتمد على ما يتم مقارنته بالضبط. فالجينات الفعلية هي الأهم. في الواقع، تراجع أحدث الأبحاث، التي تأخذ في الحسبان الإضافات والحذف في التسلسل الجيني، نسبة الحمض النووي الذي نتشاركه مع الشمبانزي من خمسة وتسعين بالمائة إلى واحد وتسعين بالمائة (وواحد وتسعين بالمائة في حالة الخنازير).

وهناك فرق رئيسي آخر نادرًا ما يُذكر: فالشمبانزي لديه أربعة وعشرون زوجًا من الكروموسومات، بينما لدينا نحن ثلاثة وعشرون زوجًا فقط. (وإذا وُلد البشر بكروموسوم رابع وعشرين، فإن ذلك يسبب متلازمة داون).

فشل عمليات زرع الأعضاء بين الشمبانزي والبشر (وكذلك بين الخنازير والبشر) يرجع إلى جين حيوي واحد في غير محله. لا يهم مدى تقارب شفرتنا الجينية؛ فإذا لم يكن أحد الجينات موجوداً، فلن ينجح الأمر ببساطة.

اكتشف العلماء الذين يعملون على مشروع الجينوم البشري ومشاريع الحمض النووي الأخرى مائتين وثلاثة وعشرين جينًا إضافيًا في البشر لا تظهر في أي نوع آخر على الأرض. فمن أين أتت بحق الجحيم؟ يعتقد بعض علماء الوراثة أنها دُمجت في الحمض النووي لأشباه البشر الأصليين للأرض (أي الإنسان المنتصب) مباشرة من الكائنات الغريبة نفسها. (على الرغم من أنه من غير المعروف ما إذا كانت الكائنات الغريبة قد دمجت أجزاء من حمضها النووي الخاص أو أخذتها من نوع غريب آخر). وقد أدى ذلك إلى قفزة فورية من الإنسان المنتصب إلى الإنسان العاقل (الإنسان الحديث)، مع عدم وجود حلقة مفقودة بينهما. (سأعود إلى غياب "الحلقة المفقودة" مرة أخرى في القسم التالي). من شأن هذا أن يفسر صلتنا الجينية الوثيقة بالأنواع الأرضية الأصلية الأخرى. كما أنه يقطع شوطًا كبيرًا في تفسير المشكلات العديدة التي نواجهها في الحياة على هذا الكوكب.

يمكننا أن نفترض، على سبيل المثال، أن الكائنات الغريبة لديها رؤوس كبيرة وأدمغة كبيرة، ورثناها منهم في المائتين والثلاثة وعشرين جينًا الإضافي. لكن من المحتمل أن لديهم أيضًا أجسامًا كبيرة (لا سيما قاعدة حوض عريضة)، لم نرثها نحن. وهذا يعني أنه بينما لم يكن لدى الكائنات الغريبة أي مشكلات في ولادة أطفالها ذوي الرؤوس الكبيرة، فإن البشر الحديثين يواجهون مشكلات هائلة لأن قواعد أحواضنا أضيق بكثير – شكرًا جزيلاً لكم أيها الغرباء!

يمكن أيضًا تفسير العديد من العوامل الأخرى التي يتناولها هذا الفصل – عدم تحمل ضوء الشمس وما إلى ذلك – من خلال عملية التهجين هذه. نحن نعلم أن الإنسان المبكر كان لديه حواجب ثقيلة لحماية عينيه. وعندما أُضيفت المائتان والثلاثة وعشرون جينًا الإضافي، تغير شكل جماجمنا، ونمت قمم رؤوسنا لتصبح أكبر، واختفت حواجبنا الثقيلة. من الواضح أن الكائنات الغريبة ليس لديها حواجب بارزة – لأنه لا توجد حاجة لها في عالمهم. لسوء الحظ، نحن بحاجة إليها على الأرض، وبدونها نواجه مشكلات كبيرة. لذا، إذا كانت هذه النظرية صحيحة، فنحن أصليون في الأرض في معظمنا، ومع ذلك فإن بعض الأجزاء المهمة منا ليست كذلك بالتأكيد.

6. السجلات الأحفورية – غياب الحلقة المفقودة

وفقًا لنظرية التطور لداروين، فنحن منحدرون من نفس الفرع التطوري الذي تنتمي إليه القردة. ومع ذلك، لم يتم العثور أبدًا على سجلات أحفورية تُظهر الصلة بين القردة المبكرة والبشر الحديثين.

في أوائل القرن العشرين، أصبحت الحاجة إلى إيجاد هذه الحلقة المفقودة يائسة للغاية لدرجة أنه تم إنشاء خدعة متقنة. فقد كان يُعتقد أن "إنسان بيلتداون" (الذي "اكتشف" في عام ألف وتسعمائة واثني عشر) حقيقي لأكثر من أربعين عامًا. في الواقع، تم تزويره باستخدام جمجمة بشرية تعود للقرون الوسطى، وعظم فك قرد إنسان الغاب، وأسنان متحجرة لشمبانزي، ثم تم "تعميره" عن طريق نقعه في حمض وتلطيخه بمحلول حديدي. الحقيقة البسيطة هي أن الحلقة المفقودة غير موجودة. وهناك أدلة دامغة على وجود الكائنات الغريبة، والأجسام الطائرة المجهولة، والأشباح أكثر من وجودها على الصلة بين القردة والبشر الحديثين – وهناك نسبة كبيرة من السكان تنكر وجود تلك الأشياء من الأساس.

الصلة الوحيدة المثبتة التي لدينا مع القردة هي أننا نتشارك معها نسبة كبيرة من حمضنا النووي. ولكن قد نتشارك نفس القدر من حمضنا النووي مع ملايين الأنواع الأخرى في أماكن أخرى في الكون.

كما ذكرت أعلاه، قد يكون أحد أسباب عدم وجود الصلة هو أن الكائنات الغريبة ربما تكون قد أدخلت سلسلة من الجينات المختارة بعناية في الإنسان المبكر، أو استبدلت أقسامًا معينة من حمضه النووي، مما تسبب في قفزة تطورية فورية نحو الإنسان الحديث — وبالتالي لا توجد حلقة مفقودة. قد يكون سبب آخر هو أننا أُحضرنا إلى هنا من كوكبنا الأصلي على يد الكائنات الغريبة - كبشر حديثين تطوروا بالكامل. وقد تكون الصلة الوثيقة في الحمض النووي بأسلافنا المفترضين في الأرض مجرد صدفة إذا كان الحمض النووي شائعًا في جميع أنحاء الكون. ومرة أخرى، لن تكون هناك حلقة مفقودة. أما أشباه البشر الأصليون للأرض فقد انقرضوا (أو على الأرجح دُفعوا إلى الانقراض) عندما تولينا نحن زمام الأمور.

البشر هم النوع الوحيد الذي فشل في التكيف مع البيئة هنا على الأرض. والطريقة الوحيدة التي يمكننا بها البقاء هي باستخدام قدراتنا الدماغية المتفوقة. لكن البقاء ليس هو نفسه الحياة - لا يمكن القول حقًا إننا نستمتع بهذه التجربة.

من السهل سرد مئات الأمثلة على مدى سوء تكيفنا مع البيئة مقارنة بالأنواع الأخرى (الأصلية).

أولاً: نحن لا نحب الطعام الذي ينمو هنا بشكل طبيعي. اضطررنا إلى تعديله ليتناسب مع ذوقنا. الأنواع المزروعة والأنواع البرية لا تشبه بعضها البعض إلا قليلاً من حيث الحجم، أو اللون، أو المذاق، أو القوام. وحتى بعد ذلك، فإننا عادة ما نطهوه لأننا لا نحبه بالطريقة التي قصدتها "الطبيعة". (لا بد أن الطعام على كوكبنا الأصلي كان ألذ بكثير - على الرغم من أنه ربما كان أقل وفرة وأقل تغذية).

ثانياً: العديد من الحيوانات الأصلية قادرة على استشعار الظواهر الطبيعية للأرض - الزلازل، وأمواج التسونامي، والأعاصير، وما إلى ذلك. إذا كنا منحدرين من أسلاف هذه المخلوقات، فيجب أن نكون قادرين على استشعار هذه الأشياء أيضًا - فعلى كل حال، كانت هذه الظواهر موجودة قبل وقت طويل من تطور أي من المخلوقات الأصلية للأرض. ومع ذلك، ليس لدينا أي وعي على الإطلاق بالخطر القادم. أول ما نعرفه عنه هو عندما يضربنا مباشرة. ولكن أين كانت كل الحيوانات الأخرى - الكلاب، أو الماشية، أو الطيور، أو حتى الضفادع؟ لقد علموا بأن الخطر قادم وهربوا إلى بر الأمان - وغالبًا ما حدث ذلك قبل أيام قليلة من وقوع الظاهرة.

إذا كنا قد تطورنا حقًا على هذا الكوكب، فهناك شيء خاطئ للغاية وغريب بشكل لا يصدق يحدث هنا. (يبدو أيضًا من المحتمل جدًا أن كوكبنا الأصلي ليس فيه زلازل، أو أمواج تسونامي، أو أعاصير).

ثالثاً: وهناك بعد ذلك حاسة الاتجاه لدينا - أو بالأحرى انعدامها. يمكن لسمك السلمون أن يجد طريقه عائداً إلى مناطق تكاثره من على بعد مئات الأميال. يمكن لحمام الزاجل أن يجد طريقه عائداً إلى أعشاشه من أي مكان تطلقه فيه، حتى لو أخذته إلى بلد آخر قبل إطلاقه وحُفظ في ظلام دامس طوال الرحلة. تهاجر الطيور آلاف الأميال، ومع ذلك تعود إلى نفس الأعشاش تمامًا بعد ستة أشهر. يمكن للقطط والكلاب أن تجد طريقها عائداً إلى منازلها القديمة حتى لو انتقل أصحابها إلى عنوان جديد يبعد مئات الأميال. بعضهم حتى يستقل الحافلات والقطارات - وهم يعرفون أيها يجب أن يركبون وأين يجب أن يصعدوا وينزلوا. أما أنت، فمن المحتمل أنك دائمًا ما تضيع أو تنسى الطريق الذي يجب أن تسلكه. لقد ضعت تمامًا في مبنى مكتبي اعتدت العمل فيه، وفشلت مرة في العثور على طريقي إلى المنزل من عنوان لا يبعد سوى بضعة شوارع.

نحن سيئون جدًا في هذا الأمر لدرجة أننا اضطررنا إلى اختراع الخرائط ونظام تحديد المواقع العالمي لمساعدتنا في العثور على طريقنا. (وحتى مع ذلك، نقود سياراتنا أحيانًا ونسقط في الأنهار).

تجد معظم الأنواع الأصلية في الأرض طريقها باستخدام المجال المغناطيسي للكوكب. وقد اكتشف الباحثون أن لدينا أيضًا خلايا داخل أدمغتنا يمكنها استشعار المجالات المغناطيسية. ولسوء الحظ، يبدو أن المجال المغناطيسي للأرض ضعيف جدًا بحيث لا يمكننا استخدامه. وربما يكون كوكبنا الأصلي يتمتع بمجال مغناطيسي أقوى بكثير.

على الجانب الإيجابي، هناك أيضًا أدلة تشير إلى أن أحد الأسباب الرئيسية التي جعلتنا نطور اللغة والقدرة على التحدث كان هو لكي نتمكن من إعطاء بعضنا البعض الاتجاهات - بشكل أساسي للعثور على الطعام والتعاون في رحلات الصيد. ومن المحتمل جدًا أننا طورنا اللغة بالفعل على كوكبنا الأصلي، قبل وقت طويل من إحضارنا إلى الأرض. وحتى لو تم شحننا إلى الأرض كأجنة، لكانت القدرة على تطوير اللغة مشفرة في ذاكرتنا الجينية. وهذا قد يفسر سبب تطويرنا لها على الأرض بهذه السرعة.

8. فقدان شعر الجسم

هذا مثال آخر على سوء التكيف مع بيئتنا. فحتى في شرق أفريقيا حيث يُزعم أننا تطورنا، يصبح الجو باردًا جدًا في الليل. يجب علينا أن نلف أنفسنا لدرء انخفاض حرارة الجسم والموت. لحسن الحظ، نحن أذكياء بما فيه الكفاية لندرك أننا بحاجة إلى القيام بذلك. ولكن السؤال الكبير هو لماذا فقدنا معظم شعر أجسادنا في المقام الأول؟ - بافتراض أننا من الأرض وأن أسلافنا كان لديهم شعر. وماذا حدث في المراحل الفاصلة؟ من المفترض أننا يجب أن نكون قد بدأنا في ارتداء الملابس (جلود الحيوانات) واختفت الحاجة إلى الشعر. لا يزال لدينا شعر على الجسم، بالطبع. الفارق هو أن معظمه قصير جدًا لدرجة أنه لا يخدم أي غرض عملي يُذكر - لذا فنحن عراة بشكل أساسي.

لقد عانى أرقى علماء العالم مع هذا السؤال لمئات السنين، دون التوصل إلى أي إجابات مقنعة. وقد تم طرح إجابة ممكنة فقط في السنوات الثلاث الماضية.

المزايا (المحتملة): قمل أقل على الجسم وطفيليات خارجية أخرى، واحتمال أقل للاشتعال، وأسهل في فقدان حرارة الجسم عن طريق التعرق، ويمكننا تنظيم درجات حرارتنا عن طريق إضافة أو إزالة طبقات أو استخدام مواد مختلفة، مما يسمح لنا باستعمار أجزاء من الكوكب كانت ستكون غير مضيافة لولا ذلك.

دحض هذه الحجج:

1 تتكيف الرئيسيات الأخرى تمامًا مع القمل عن طريق التنظيف المتبادل.

2 يعتقد العديد من العلماء أننا فقدنا شعر أجسادنا قبل وقت طويل من تعلمنا كيفية التحكم في النار.

3 تتعرق الرئيسيات الأخرى أيضًا على الرغم من وجود الشعر - وشعرها يجعل التعرق أكثر كفاءة في الواقع. فهو يعمل كآلاف الفتائل التي تحمل الرطوبة بعيدًا عن جلدها حتى تتبخر وتساعد في تبريدها بسرعة أكبر. لدينا أيضًا شعر حول أعضائنا التناسلية. ففي الذكور، تحتاج الخصيتان إلى أن تبقى أبرد من بقية الجسم، ويساعد شعر العانة في ذلك عن طريق سحب الرطوبة وتعزيز معدل التبخر. وقد ثبت أيضًا أن الشعر على رؤوسنا يساعد (بدلاً من أن يعيق) في التبريد.

4 تنتج الثدييات الأخرى مثل القطط الكبيرة حرارة جسم أكبر بكثير مما ننتجه عند صيد فرائسها. لو أن نقص الشعر مكنها من التبريد بسرعة أكبر، أو البقاء في عملية الصيد لفترة أطول، لكانت فقدت شعرها أيضًا. لكنها لم تفعل.

احتمالات أخرى:

1: لقد أُحضرنا إلى هنا من كوكب لم تكن فيه حاجة لأن يكون لدينا شعر على الجسم. ربما كانت درجات الحرارة أثناء النهار والليل أكثر توازنًا. قد تشمل أسباب ذلك: غطاء سحابي كثيف يمنع فقدان الحرارة، أو الأرض تمتص الحرارة أثناء النهار وتشعها في الليل، أو شموس ثنائية (أو توأم) بحيث لا يبرد أو يظلم أبدًا، أو قشرة كوكبية رقيقة تسمح للحرارة من اللب المنصهر بتسخين الأرض. سأدرس بعضًا من هذا بمزيد من التفصيل لاحقًا.

2: تم اقتراح احتمال آخر مثير للاهتمام، كان يمكن أن يحدث إما على الأرض أو على كوكبنا الأصلي: أن الكائنات الغريبة دمجت حمضنا النووي مع حمض ثديي بحري متطور للغاية - والذي سيكون خاليًا من الشعر. وهذا من شأنه أن يفسر أيضًا طبقتنا السميكة من الدهون تحت الجلد، والتي لا تُرى في أي من الثدييات الأرضية الأخرى ولكنها توجد في العديد من الأنواع التي تسكن البحر.

3: يقترح آخرون أن هذا الدمج للحمض النووي ربما لم يحدث على الإطلاق، بل إن الثدييات الأرضية التي تطورنا منها عادت إلى البحر منذ حوالي عشرة ملايين سنة، قبل أن تعود منه مرة أخرى - الآن بدون شعر تقريبًا ومع طبقة الدهون الإضافية للعزل - ثم تطورنا منها.

أدلة تدعم هذا الاحتمال الأخير

أ. المشي على قدمين، مما يجبرنا على المشي منتصبي القامة على الأرض. هذا أمر سيئ لظهرنا ولكنه يجعلنا سباحين جيدين.

ب. التشبيك الأثري بين الأصابع وأصابع القدمين. (لدينا هذا في عائلتنا).

ج. زيادة الدهون تحت الجلد وفقدان الشعر، كما ذكرنا بالفعل.

د. تركيبة الكلية المشابهة لتلك الموجودة في الثدييات البحرية (حيث تكون عالية الكفاءة في إزالة الملح من دمها) ولكنها لا تُرى في أي ثدييات أرضية أخرى - بما في ذلك القردة التي يُفترض أننا منحدرون منها.

هـ. منعكس الغوص، الذي يبطئ معدل ضربات قلبنا عندما تكون رؤوسنا تحت الماء، إلى جانب قدرتنا على التحكم الطوعي في تنفسنا.

و. الطلاء الدهني - وهو الغطاء الشمعي الذي يغطي الأطفال عند ولادتهم. ومرة أخرى، هذا لا يوجد في أي ثدييات أرضية أخرى، ولكنه يُرى في العديد من الثدييات البحرية.

أدلة تدحض هذا الاحتمال الأخير:

أ. جلدنا له تركيبة مختلفة تمامًا عن تلك الموجودة في الثدييات البحرية - فهو يتشبع بالماء ويتفكك عند التعرض للماء لفترات طويلة. (يمكنك رؤية بدايات هذا بنفسك إذا فحصت أطراف أصابعك بعد بضع دقائق في حوض الاستحمام).

ب. جميع الثدييات البحرية الحالية الخالية من الشعر تطورت منذ عشرات الملايين من السنين، وليس منذ عشرة ملايين سنة.

ج. كليتنا لا تزيل الملح بكفاءة عالية - ومن هنا تأتي النداءات المستمرة من الأطباء لتقليل كميات الملح التي نتناولها. لا يستطيع جسمنا التخلص منه بسهولة عن طريق كليتينا. في الواقع، التعرق هو وسيلة أكثر كفاءة بكثير لإزالته.

د. لا يوجد دليل كافٍ للقول ما إذا كانت الثدييات الأرضية الأخرى لديها أو ليس لديها تحكم طوعي في التنفس.

هذا لا يفسر سبب وجود الشعر على رؤوسنا ومناطق العانة لدينا، بالطبع (وبدرجة محدودة في جميع أنحاء أجسامنا). كما أنه لا يفسر سبب وجود الشعر لدى القردة وعدم وجوده لدينا. يُعتقد أن أشباه البشر الأوائل قد انفصلوا عن فرع تطور القردة بين خمسة وسبعة ملايين سنة مضت، لذا يجب أن تظهر عليهم هذه الخصائص نفسها، لكنهم لا يفعلون ذلك. معظم العلماء الآن يختلفون على أن هذه العودة المؤقتة إلى البحر حدثت على الإطلاق.

- **احتمالات أخرى:**

1: تقترح مدرسة فكرية أخرى أننا فقدنا شعرنا خلال أحد العصور الجليدية، لأن الطعام على اليابسة كان نادرًا واضطررنا إلى الصيد في الماء. أولئك الذين لديهم شعر أقل جفوا (وبالتالي تدفأوا) أسرع من أولئك الذين لديهم شعر أكثر (والذين كانوا أكثر عرضة للموت بسبب انخفاض حرارة الجسم).

2: وتقترح نظرية أخرى أننا لا نمتلك شعرًا لنفس السبب الذي يجعل الثدييات الأرضية مثل الأفيال وأفراس النهر لا تمتلكه - يمكنهم تبريد أنفسهم عن طريق رش أو غمر أنفسهم في الماء أو التمرغ في الطين البارد. على الرغم من أن متى كانت آخر مرة تمرغت فيها في الوحل؟

لماذا نحتاج إلى ارتداء ملابس أكثر سمكًا أو طبقات إضافية لاستعمار أجزاء أخرى من الكوكب؟ لماذا لا ننمو ببساطة شعر جسم أكثر كثافة - تمامًا كما فعلت كل الثدييات الأرضية الأخرى؟

تستمر الحجج المؤيدة والمعارضة لكل من هذه الفرضيات في الاحتدام في المجتمع العلمي - وهناك الكثير منها أيضًا. من الواضح أنه لا توجد إجابات واضحة - على الأقل هنا على الأرض. ربما يكون الأمر منطقيًا أكثر بكثير على كوكبنا الأصلي!

9. حمى القش والربو

ها هي المزيد من الأسباب التي تجعل بيئة الأرض لا تناسبنا. قد تظن أنه بعد كل هذه الملايين من السنين من التطور كان يجب أن نكون قد تكيفنا معها الآن، أليس كذلك؟ حسناً، ربما كنا سنفعل ذلك - لو كنا هنا لملايين السنين. لكن الاحتمال هو أننا ظهرنا هنا منذ بضعة عشرات الآلاف من السنين فقط عندما تفضلت الكائنات الغريبة بإسقاطنا. ومن الواضح أن هذا ليس وقتًا كافيًا للتكيف مع كل حبوب اللقاح والأشياء الأخرى العائمة في الهواء في هذا العالم - ناهيك عن فضلات عث الغبار المسببة للحساسية. بالتأكيد، ربما لدينا شيء يشبه عث الغبار على كوكبنا الأصلي أيضًا، لكنه مختلف، وكنا معتادين عليه، تمامًا كما كنا معتادين على حبوب اللقاح هناك. هذا بالتأكيد ليس هو الحال على الأرض. فالأشياء الغريبة في الهواء هنا جديدة علينا جميعًا - على الأقل من الناحية التطورية.

ولكن هنا نصل إلى مشكلة: إذا استمرت الأمور على ما هي عليه، فلن نتطور أبدًا لتحمل هذه الأشياء. لدينا أدوية تعالج الأعراض (إلى حد ما). يموت عدد قليل من الناس بسبب نوبات الربو، ولكن ليس كثيرًا بعد الآن. وهل سمعت يومًا عن أي شخص مات بسبب حمى القش؟ ليس ما لم يكن لديه بالفعل نوع آخر من أمراض الرئة الكامنة التي تهدد حياته. فالأشخاص الذين يعانون من حمى القش أو الربو ليسوا أقل جاذبية من أي شخص آخر (في معظم الأوقات)، لذا فليس من المحتمل أن يكونوا أقل إنجاباً. من خلال علاج أعراضهم، يمكنهم الاستمرار في العيش، والتكاثر، ونقل عدم تحملهم إلى الجيل التالي. لن يحل التطور هذه المشكلة ما لم نقدم يد العون للتطور. قد يوفر العلاج الجيني حلاً، في نهاية المطاف. عندها علينا فقط أن نأمل أن ينتقل الحل إلى أطفالنا.

هناك بالطبع الكثير من الناس الذين يشكون من أن العلاج الجيني هو "لعب دور الإله". لكن أليس هذا بالضبط ما فعلته الكائنات الغريبة عندما أحضرتنا إلى هنا؟ الطريقة الوحيدة التي يمكننا بها جعل الحياة مقبولة تمامًا هنا هي أن نلعب نحن دور الإله بأنفسنا - ولا يزال أمامنا طريق طويل وطويل لنقطعه حتى الآن.

10. النظام الغذائي

كما ذكرت سابقًا، على الرغم من أن الطعام على الأرض صالح للأكل ومغذٍ للغاية (أو حتى بشكل مفرط)، إلا أنه أيضًا فظيع إلى حد ما مقارنة بما اعتدنا عليه في كوكبنا الأصلي. وبصرف النظر عن بعض الاستثناءات البارزة، فإننا لا نحب مذاق أو لون أو قوام قدر كبير مما هو متاح هنا، لذلك قمنا بتنفيذ برامج تربية انتقائية لتحويله إلى شيء نشعر تجاهه بالسعادة. على سبيل المثال، الجزر البري الأصلي الموجود على الأرض صغير و بنفسجي ومذاقه مثل الخشب. لذلك جعلناه كبيرًا وبرتقاليًا و مذاقاً "شبيه بالجزر".

تكمن المشكلة الأكبر في أن الطعام الذي نحبه حقًا هنا على الأرض يضر أيضًا بصحتنا. من المؤلم جدًا أننا لم نكن لنتطور بهذه الطريقة. يقول المنطق أنه كان ينبغي أن نتطور لنحب الأشياء الأفضل لنا ونتجنب الأشياء التي ليست كذلك. ومع ذلك، يبدو أن العكس هو الصحيح. لماذا؟ حسنًا، مرة أخرى، أبسط تفسير هو أننا لسنا من هنا.

- الأطعمة الأفضل لنا على الأرض:
  - الفواكه والخضروات النيئة، والمكسرات، والتوت، والأسماك، واللحوم البيضاء.
- الأطعمة التي نأكلها أقل على الأرض:
  - الفواكه والخضروات النيئة، والمكسرات، والتوت، والأسماك، واللحوم البيضاء.
- الأطعمة الضارة بنا على الأرض:
  - الشوكولاتة، والسكر، والملح، واللحوم الحمراء، والدهون المشبعة، والمشروبات الكحولية.
- الأطعمة التي نحبها أكثر على الأرض:
  - الشوكولاتة، والسكر، والملح، واللحوم الحمراء، والدهون المشبعة، والمشروبات الكحولية.

هذا يكاد يغني عن كل قول. إما أن يكون التطور قد أخطأ خطأ فادحًا، وإما أنه من المستحيل أن نكون من هذا الكوكب.

لدى أعداد كبيرة من الناس أيضًا حالات عدم تحمل (قد تكون مميتة) للعديد من الأطعمة الموجودة هنا: القمح، والغلوتين، وحليب البقر (اللاكتوز)، والبيض، والخميرة، والمكسرات، والمزيد. إذًا، بعد ملايين السنين من التطور، لا يزال البعض منا لا يستطيع التعامل مع الطعام هنا؟ هذا ببساطة لا معنى له على الإطلاق. من الواضح أننا لم نكن هنا لفترة طويلة جدًا، ومن الواضح أننا اعتدنا على شيء مختلف.

11. التكاثر المفرط – الزيادة السكانية

لماذا يصبح أي نوع مكتظًا بالسكان؟ بكل بساطة، يعود الأمر كله إلى وفرة (أو الإفراط في وفرة) الطعام ونقص الحيوانات المفترسة. وهنا على الأرض، تم استيفاء كلا الشرطين، ويتصاعد عدد سكاننا بشكل خارج عن السيطرة. يقول العلماء إننا تجاوزنا منذ فترة طويلة النقطة التي تمتلك فيها الأرض ما يكفي من الموارد لتلبية احتياجات الجميع. في وقت كتابة هذا، تجاوزنا على ما يبدو تلك النقطة بما يقرب من ملياري شخص - وما زلنا نتزايد. الكوكب موبوء بنا!

يستمر العلم في إنتاج محاصيل ذات غلة أعلى، ومقاومة أفضل للأمراض، وقدرة أكبر على النمو في ظروف التربة الرديئة، وما إلى ذلك. ولكن على الرغم من ذلك، هناك حد لمدى السرعة التي يمكنه بها الاستمرار في مواكبة التوسع السكاني المستمر.

ولكن الأمر لا يتعلق بالطعام فقط، بالطبع. نحن بحاجة أيضًا إلى مياه الشرب، والمأوى، والوقود، وجميع أنواع الأشياء الأخرى التي تتسم محدودية إمداداتها. من أين تأتي هذه الموارد الآن؟ هناك إجابة واحدة فقط لذلك: نحن نستنفد الموارد التي ستحتاجها الأجيال القادمة. لكن البشر يتمتعون بالبراعة وقدرة عالية على التكيف. فعندما يجف مصدر مورد، فمن المرجح أن يتم اكتشاف أو اختراع مورد آخر، وسيأتي الناس بأفكار جديدة. لكن عدد سكاننا لا يمكن أن يستمر في النمو إلى الأبد.

تتضاءل أعداد حيواناتنا المنوية. يقول البعض إن هذا خطأنا – لقد لوثنا إمدادات المياه لدينا بالإستروجين (من بول النساء اللواتي يتناولن حبوب منع الحمل). يعتقد البعض الآخر أن الفضائيين هم من يفعلون ذلك (أو الإله، أو حتى الأرض نفسها) – محاولين تقليل أعدادنا قبل أن ندمر المكان بالكامل.

يحاول العلم مواجهة ذلك من خلال تطوير أشياء مثل التلقيح الصناعي (أو أطفال الأنابيب)، لكنها عملية مكلفة ومعدلات نجاحها منخفضة جدًا. تستيقظ الحكومات الآن على المشكلة وتبدأ في سن التشريعات ضد الزيادة السكانية. على الرغم من أن الصين فقط هي التي كانت جريئة بما يكفي لتقديم قانون طفل واحد لكل زوجين. كما هو الحال، ما زلنا نتزايد بمعدل خارج عن السيطرة. من الواضح أن الفضائيين (أو الإله أو الأرض أو أي شيء آخر) غير راضين عن هذا الوضع. على مدى العقود القليلة القادمة، أعتقد أنه يمكننا أن نتوقع أن نشهد محاولات أكثر تواترًا وأكبر وأكثر جرأة لتقليل أعدادنا. ربما تكون تلك العملية قد بدأت بالفعل – فنحلنا يختفي بمعدل ينذر بالخطر، وكانت هناك بعض المواجهات القريبة للغاية (والتي يحتمل أن تكون مميتة) مع الكويكبات مؤخرًا – بعضها لم نره قادمًا إلا بعد أن أصبح علينا بالفعل. يمكن لأي من هذين الأمرين أن يقلل من أعدادنا بفعالية أكبر بكثير من أي حرب أو زلزال أو تسونامي أو مجاعة أو جفاف أو مرض. (ولكن يمكننا على الأرجح أن نتوقع المزيد من هذه أيضًا).

بالعودة إلى كوكبنا الأصلي، من المحتمل أن تكون الأمور مختلفة تمامًا. ربما لا يكون الطعام مغذيًا إلى هذا الحد. ربما لدينا أعداد أقل بكثير من الحيوانات المنوية. ربما توجد حيوانات مفترسة فعالة للحد من أعدادنا، وحتى مع كل براعتنا لا يمكننا التغلب عليها. ربما توجد ظواهر طبيعية تقلل من أعدادنا، أو على الأقل تمنعنا من التكاثر بأعداد كبيرة.

بالإضافة إلى نمونا السريع على الأرض، هناك إطالة لعمرنا وزيادة كبيرة في معدل بقائنا على قيد الحياة. عندما وصلنا لأول مرة، كان سن الثلاثين يعتبر سنًا متقدمًا، ولم يصل إليه معظم الناس. قد يكون هذا هو الحال أيضًا على كوكبنا الأصلي. ولكن الآن بعد أن أصبح لدينا طعام وفير، ولا توجد حيوانات مفترسة لا يمكننا التعامل معها، وعدد قليل من الأمراض التي لا يمكننا السيطرة عليها، فنحن في ورطة خطيرة.

في العديد من البلدان، كان من التقاليد المتبعة منذ فترة طويلة إنجاب عائلات كبيرة جدًا – بافتراض أن معظمهم لن ينجو حتى مرحلة البلوغ. ولكن في هذه الأيام، مع اللقاحات وما إلى ذلك، ينجو معظم الأطفال. ومع ذلك، يستمر تقليد إنجاب عائلات كبيرة.

من الواضح أنه لا يمكننا الجزم بما إذا كان كوكبنا الأصلي مكتظًا بالسكان أم لا، ولكن من المحتمل، إذا بقينا هناك لفترة كافية، أن تكون الطبيعة قد وجدت طريقة واحدة على الأقل للتعامل مع ذلك – وهو ما فشلت في القيام به حتى الآن على الأرض (ربما لأننا وصلنا إلى هنا مؤخرًا من الناحية التطورية).

12. انعدام القدرات الدفاعية

إذا كنا قد تطورنا حقًا في شرق أفريقيا، كما هو مفترض بشكل شائع، لكانت الحيوانات المفترسة (القطط الكبيرة) تمثل مشكلة ضخمة بالنسبة لنا. (اذهب إلى حديقة حيوانات وعذب أسدًا – وسرعان ما سترى مدى حرصه على قتلك وأكلك، ومدى ضآلة فرصتك في الهروب واقعيًا إذا لم يكن خلف سياج فولاذي). الأمر هو أننا لسنا مجهزين على الإطلاق للتعامل مع هذه الوحوش الخطرة. لا يمكننا التفوق عليها في السرعة. يمكننا تسلق الأشجار، ولكن يمكن لمعظمها فعل ذلك أيضًا. يمكنها السباحة بنفس سرعتنا. معظمها أقوى منا بكثير. لديها أسنان ومخالب مصممة للهجوم، بينما ليس لدينا أي مخالب على الإطلاق، وأسناننا مصممة لتناول نظام غذائي قارت، وليس لمهاجمة أنفسنا أو الدفاع عنها. وتصطاد في مجموعات منسقة جيدًا.

أقدامنا غير المحمية غير مناسبة للمشي فوق الصخور. لدينا رؤية ليلية مروعة مقارنة بالحيوانات الأخرى. لدينا رؤية نهارية مروعة مقارنة بالطيور مثل النسر. لا يمكننا الرؤية خارج طيف الضوء المرئي، ومع ذلك يمكن لمعظم الحشرات ذلك، وسيكون ذلك ميزة واضحة لنا إذا تمكنا من ذلك أيضًا. لدينا حاسة شم ضعيفة مقارنة بالكلاب أو الخنازير.

نعم، يمكننا التغلب على معظم هذه الأشياء باستخدام قدراتنا الدماغية المتفوقة – عن طريق بناء الأسلحة، والآلات، والأدوات، وما إلى ذلك. ولكن من المستحيل أن تكون الطبيعة الأم قد تنبأت بأننا سنطور هذه الأشياء. الأمر ليس أننا امتلكناها في أي وقت وفقدناها عندما اختفت الحاجة – لم نمتلكها أبدًا في المقام الأول. كيف يمكن أن نكون قد نجونا في شرق أفريقيا وهي مليئة بالحيوانات الخطرة؟ ربما الحقيقة هي أننا لم نتطور هناك على الإطلاق.

أعتقد أنه من المرجح جدًا أن الفضائيين وضعونا في مواقع في جميع أنحاء العالم تتطابق تقريبًا مع الظروف التي اعتدنا عليها في كوكبنا الأصلي. فقط بمجرد أن طورنا أسلحة فعالة تجرأنا على المغامرة في أماكن مثل شرق أفريقيا – مع العلم أنه يمكننا الدفاع عن أنفسنا. هذا هو عكس ما يخبرنا به معظم العلماء عن ما حدث. لكن بالنسبة لي (ولكثيرين آخرين) يبدو الأمر أقرب بكثير إلى الحقيقة ويتناسب مع الأدلة عن كثب. إذا كنا قد تطورنا حقًا في شرق أفريقيا (أو أسقطنا هناك من قبل الفضائيين)، أعتقد أن القطط الكبيرة ربما كانت ستقضي علينا بسرعة كبيرة. تذكر، كان هناك عدد أكبر بكثير من القطط الكبيرة في ذلك الوقت مما هو عليه الآن – ويرجع ذلك أساسًا إلى أننا قلبنا الطاولة عليهم ونحن نقضي عليهم الآن. وبالطبع كان هناك عدد أقل ببلايين منا في ذلك الوقت – ربما بضع مئات أو بضعة آلاف فقط في البداية. (أو اثنان فقط إذا كنت تعتقد أننا بدأنا بآدم وحواء).

إن أخذ كل هذه الأمور في الاعتبار (نقص قدراتنا الدفاعية وقوتنا الغاشمة، وجميع الأشياء الأخرى المذكورة أعلاه) يثبت شيئًا آخر: نحن لم نتطور ولا يمكن أن نكون قد تطورنا من القردة (أو من نفس الفرع التطوري الذي تطورت منه). ولا توجد مخلوقات أخرى على الأرض كان من الممكن أن نكون قد تطورنا منها.

13. تدمير البيئة

نحن النوع الوحيد على الأرض الذي يغير (ويدمر) بيئته من خلال القيام بما نفعله بشكل طبيعي. ليس هذا فحسب، بل نحن النوع الوحيد الذي يدرك ويفهم أننا ندمر البيئة، ومع ذلك يستمر في القيام بذلك. الأنواع الأخرى تكيف نفسها لتناسب بيئتها. نحن نكيف البيئة لتناسبنا.

ملاحظة: يزعم بعض الناس أن القندس يدمر بيئته عن طريق قطع الأشجار، وبناء السدود، والتسبب في الفيضانات. أزعم أن القندس يغير بيئته فقط – ولا يدمرها بالضرورة، وبالتأكيد ليس على النطاق الذي نفعله نحن. وحتى لو قبلنا أن القندس يغير أو يدمر بيئته، فإن هذا لا يجعلنا سوى اثنين من بين ملايين الأنواع على الأرض. ومن يدري، ربما تم جلب القنادس إلى هنا من عالم آخر أيضًا؟

يزعم بعض الناس أيضًا أن حيوانات مثل الفيلة تضر بيئتها عن طريق قطع الأشجار. ولكن في الواقع، تحتاج الأشجار إلى التخفيف، وتحتاج الأشجار القديمة والمتضررة إلى القطع على أي حال، لذا فهي في الواقع تفعل خيرًا أكثر من الضرر. حيث تتسبب الفيلة في معظم الضرر (فيما يتعلق بالبشر) هو عندما تهدم الأسوار حول الأراضي الزراعية. هذا هو المكان الذي اعتدى فيه البشر على أراضيها. نحن ننزعج عندما تفعل ذلك، ولكن ليس لدينا الحق في ذلك. لا يمكننا بالتأكيد لومها على إتلاف بيئتنا.

هناك تفشيات أو أسراب عرضية من المخلوقات التي تضر بالبيئة – أشياء مثل الجراد أو نجم البحر تاج الشوك، على سبيل المثال. ولكن هذا يرجع دائمًا إلى الاكتظاظ السكاني والوفرة المفرطة في الطعام – ولدى الطبيعة الأم خطة فعالة للتعامل مع هذه التفشيات. يتم التعامل معها قريبًا، وتتعافى البيئة، ويعود كل شيء إلى طبيعته. لكن الطبيعة الأم لم تجد (بعد) أي طريقة للتعامل معنا.

يقول أناس آخرون إن الماشية تضر بالبيئة – ويرجع ذلك أساسًا إلى إنتاج الغازات الدفيئة. ولكن انتظر لحظة – لماذا يوجد الكثير من الماشية؟ هذا يعود إلينا نحن البشر! لولا وجودنا لما كان هناك ما يقرب من هذا العدد منها. لا يمكن لوم الماشية على إتلاف البيئة – وهي بالتأكيد غير مدركة أنها تفعل ذلك. نحن من يتحمل اللوم على هذا. يمكن قول الشيء نفسه عن القطط المنزلية وعدد الطيور البرية التي تقتلها. صحيح أنها تسبب ضررًا هائلاً للبيئة. لكنها تفعل فقط ما تفعله بشكل طبيعي؛ ليس لديها أي وعي بأنها تسبب أي ضرر. ربما قمنا بتدجينها، لكننا لم نتمكن من التخلص من غرائزها في الصيد – وعلى أي حال لن تكون قططًا حقًا بدون ذلك. مرة أخرى، لن يكون هناك ما يقرب من هذا العدد من القطط كما هو الحال الآن لولا وجودنا نحن البشر، وإصرارنا على أن يكون لكل منزل (تقريبًا) واحدة. فقط بسبب عددها الهائل يحدث أي ضرر حقيقي. لذا، خمن ماذا؟ إنه خطأنا نحن!

وبالطبع يمكن قول الشيء نفسه عن العديد من الأنواع النباتية والحيوانية الأخرى التي نشرها البشر خارج بيئتها الطبيعية (عقدة يابانية، وخنافس الدعسوقة المهرج، وعلجوم القصب، وغيرها الكثير). ربما كانت لدينا نوايا حسنة في ذلك الوقت – كانت لدينا آفات كنا بحاجة إلى التخلص منها، وبدت هذه الأشياء وكأنها طريقة طبيعية (وغير ضارة) للتعامل معها. لم نكن نتوقع أن تنتشر بمجرد خروجها من بيئتها الطبيعية مثل النار في الهشيم وتضر بالبيئة نفسها. لو تركناها حيث تنتمي، لما سببت أي مشاكل. لذا خمن ماذا؟ إنه خطأنا نحن!

كما ذكر مقال في مجلة ناشيونال جيوغرافيك (مارس 2005): "عندما ينتهي المطاف بالأنواع النباتية والحيوانية في أماكن لا تنتمي إليها، يمكن أن تهاجم النظم البيئية والاقتصادات بعواقب وخيمة." ولكن كيف تصل تلك الأنواع النباتية والحيوانية إلى أماكن لا تنتمي إليها؟ في أغلب الأحيان، يرجع الأمر إلى وضعنا نحن البشر لها هناك. لكن هذا البيان ينطبق علينا أيضًا – كيف وصلنا إلى هنا؟ لأننا من الواضح أننا لا ننتمي – ومن المؤكد أننا نتسبب في عواقب وخيمة.

14. القفزات التكنولوجية

القفزة التطورية من إنسان كرومانيون (هومو سابينس) إلى البشر المعاصرين (هومو سابينس سابينس) قصيرة بشكل مثير للسخرية من الناحية التطورية. لقد استغرق الأمر آلاف وآلاف السنين لمجرد أن نتعلم كيفية استخدام الصخور كأدوات وتشكيلها لتناسب احتياجاتنا – من الواضح أننا كنا في ورطة ولا نتقدم بسرعة. ثم، في غضون السبعة آلاف سنة الماضية فقط، أنشأنا فجأة كل شيء في العالم الحديث: الزراعة، والآلات، والكهرباء، وأنظمة المياه والصرف الصحي، واللغة، والفن، والهندسة المعمارية، والطب، والكيمياء المعقدة، والطاقة النووية، وفيزياء الكم، وكل ما تبقى.

يعتقد الكثير من الناس أن معدل تقدمنا العلمي والتكنولوجي كان سريعًا جدًا لدرجة لا يمكن أن يكون طبيعيًا، ولا يمكن أن يكون ممكنًا بدون مساعدة خارجية. في حين أن هذا قد لا يثبت أننا أحضرنا إلى هنا من مكان آخر، فإنه يوفر دليلاً كبيرًا على وجود مكان آخر يمكن أن نكون قد أتينا منه. ويبدو أن الفضائيين الذين أحضرونا إلى هنا قد يعودون من وقت لآخر ليروا كيف نسير – وربما لإعطائنا دفعة صغيرة في الاتجاه الصحيح. إما ذلك، أو أن مفتاح تقدمنا السريع مشفر في ذكرياتنا الجينية – وهو ما سأغطيه لاحقًا.

15. الأمراض المزمنة

لا يعاني أي نوع آخر على الأرض من الأمراض المزمنة على نطاق واسع مثلنا. خذ عائلتك أو زملائك في العمل، على سبيل المثال. ما لا يقل عن 75 – 80 بالمائة منهم سيعانون من شيء ما – على الرغم من أنهم قد لا يخبرون أحدًا، وربما لن تتمكن من معرفة ذلك بمجرد النظر إليهم. هناك المئات من الأمراض، أو الإعاقات، أو الاضطرابات المزمنة، والمخفية (أو المخفية في الغالب) التي تؤثر علينا. إليك بعض مما ربما سمعت به:

- مرض أديسون.
- الحساسية.
- التهاب الفقار اللاصق.
- فقدان الشهية.
- التهاب المفاصل.
- متلازمة أسبرجر وأشكال أخرى من التوحد الخفيف (والأقل خفة).
- الربو.
- اضطراب الأكل النهم.
- الاضطراب ثنائي القطب، والاكتئاب، والأمراض العقلية الأخرى.
- الشره المرضي.
- التهاب الجراب.

- الداء الزلاقي.
- متلازمة التعب المزمن واعتلال الدماغ العضلي
- التهابات الرئة المزمنة.
- الألم المزمن.
- التليف الكيسي.
- السكري.
- الصرع.
- الأكزيما.
- الألم العضلي الليفي.
- أمراض القلب، ومشاكل الدورة الدموية، وارتفاع ضغط الدم.
- التهاب الكبد.
- فيروس نقص المناعة البشرية المكتسب/الإيدز.
- الأرق.
- متلازمة القولون العصبي، والتهاب القولون، وداء كرون.
- الذئبة.
- الصداع النصفي.
- التصلب المتعدد.
- ضعف العضلات.
- الاضطرابات العصبية.
- الصدفية.
- الجنف.
- الأورام بطيئة النمو.
- الإجهاد...

أنا بالكاد أخدش السطح هنا – هناك المئات غيرها لم تسمع بها أبدًا (ولا أنا أيضًا). الأمر هو أن غالبية هذه الحالات لا تؤثر إلا على البشر، أو أنها نادرة للغاية في الأنواع الأخرى. لماذا؟ حسنًا، بالضبط. الأرض ليست مكانًا سعيدًا ليكون فيه نوعنا. في الواقع، بدأ الأمر يبدو وكأنه بالكاد صالح للسكن على الإطلاق.

بالتأكيد، الجو قريب بما يكفي مما اعتدنا عليه، والجاذبية ليست بعيدة جدًا، وكل ما تبقى. ولكن ما هذه "الفصول" اللعينة؟ ما هذا اللقاح الغريب الذي لم نعتد عليه ولماذا يجعلنا نشعر بالسوء؟ ماذا عن الأمراض التي تحملها الحيوانات والتي لم نتعرض لها إلا خلال الأجيال القليلة الماضية وليس لدينا مناعة أو مناعة قليلة ضدها؟ بعض النباتات والحيوانات تبدو مغذية بدرجة كافية على ظاهرها، ولكن ماذا عن هذه السموم الأخرى التي تحتوي عليها والتي لا يمكننا تحملها؟ ولماذا يوجد الكثير من السكر هنا – وبأشكال مختلفة جدًا؟ هناك اختلافات كافية بين الأرض وكوكبنا الأصلي لتجعلنا مرضى بشكل مزمن. وللأسف، فإن غالبيتنا مرضى. على الرغم من أنه، كما قلت أعلاه، لا يمكنك عادة معرفة ذلك بمجرد النظر. (حاول أن تسأل الناس. أضمن لك أنك ستُصدم عندما تقارن العدد الإجمالي للأشخاص الأصحاء تمامًا بالعدد الإجمالي للأشخاص الذين يعانون من نوع من الاضطرابات – والذي سيكون الجميع تقريبًا).

16. التعاسة والاكتئاب

أخرج رأسك للحظة، أو انظر من النافذة، وانظر إلى تعابير وجه العشرة أشخاص التاليين الذين يمرون – اختر أشخاصًا لا تعرفهم أو تتعرف عليهم. ماذا ترى؟ لقد جربت هذا بنفسي للتو، وأربعة بدوا صامتين تمامًا وخاليين من التعبير؛ أربعة كانوا كئيبين بأفواه متدلية وبدا أنهم يعيشون حياة سيئة حقًا؛ بدا واحد وكأنه على وشك الانفجار بالبكاء؛ وواحد كان لديه نظرة مطاردة. لم يكونوا أناسًا سعداء مشرقين. عشرة من كل عشرة بدا عليهم (وربما كانوا) غير سعداء أو مكتئبين.

هذا هو الوضع نفسه الذي ستجده في جميع أنحاء العالم تقريبًا. هناك بعض الاستثناءات، بالطبع، ولكن من خلال ما يبدو عليه الأمر، أود أن أقول إن أكثر من 90 بالمائة من الناس "غير سعداء بشكل عام"، مع كون مجموعة كبيرة منهم "غير سعداء بشكل خطير" أو "مكتئبين سريريًا".

يقول الكثير من الناس إن هذا نتيجة للحياة الحديثة – وهو شيء جلبناه على أنفسنا. نقضي ساعات في التنقل إلى وظائف نكرهها، ولا نحصل على قسط كافٍ من النوم، ونأكل طعامًا غير صحي، وعلى الرغم من أننا نكره وظائفنا، فإننا ننزعج إذا فقدناها. وبالطبع أينما نظرنا نرى بحارًا من التعبيرات الصامتة أو الكئيبة – والتي من غير المرجح أن تساعد في إبهامنا.

ولكن ألم يكن الأمر كذلك دائمًا، منذ أن وصلنا إلى هذا الكوكب لأول مرة؟ هل كان هناك وقت كانت فيه غالبيتنا سعداء حقًا؟ لا يُظهر التاريخ أي دليل على ذلك، بقدر ما يمكنني أن أقول. لطالما استمتعت الطبقات العليا الثرية، ولكن ماذا عن عامة الناس؟ لا. ليس كثيرًا.

لا تعاني الأنواع الأخرى (التي هي من مواليد هذا الكوكب) من أي من هذه المشاكل. الكلاب سعيدة دائمًا تقريبًا (ما لم تكن مريضة أو وحيدة). الدلافين سعيدة دائمًا. "سعيد مثل خنزير في الوحل" هو تعبير شائع في بريطانيا. يمكنك مشاهدة الفقمات وهي تنزلق على منحدرات الجليد مرارًا وتكرارًا – سعيدة بالتأكيد. تنزلق الفيلة على منحدرات الطين أيضًا – سعيدة بالتأكيد. تتجمع الطيور في السماء وهي تنسج داخل وخارج وتنادي بعضها البعض – سعيدة كاري. حتى أطفالنا سعداء في الغالب... حتى يبلغوا سن الرشد وتتضح لهم الحقيقة (أو تصيبهم الحياة). لا أحد يخبرهم بالطبع، ولكن بطريقة ما يكتشف كل واحد منهم ذلك بنفسه. ثم تتحول تعابيرهم إلى صمت أو كآبة، وتنحني أكتافهم ويشقون طريقهم بحزن خلال بقية حياتهم.

لماذا نحن جميعًا غير سعداء إلى هذا الحد؟ ربما لأننا لا نتناسب جيدًا كما اعتقد الفضائيون الذين أحضرونا إلى هنا أننا سنتناسب. هذه ليست بيئتنا المناسبة. نشعر بأننا في غير مكاننا تمامًا، وقد كنا كذلك منذ اللحظة التي وصلنا فيها. لم نتمكن أبدًا من الاستقرار وتسمية هذا المكان "المنزل". هذا يكفي لدفعك إلى الشرب.

17. التدمير الذاتي

البشر هم النوع الوحيد على الأرض (وربما في الكون بأكمله) الذي عازم على تدمير نفسه. هناك حروب مستمرة، بالطبع – ولكن ربما توجد حروب على كواكب أخرى أيضًا. لكننا ندخن السجائر على الرغم من أنها تقول بوضوح على العبوة أن القيام بذلك سيقتلنا. نشرب الكثير من الكحول، على الرغم من أننا جميعًا نعرف ما هي الحدود وماذا سيفعل بنا إذا استمررنا. نأكل الطعام غير الصحي لدرجة أن نصبح بدينين بشكل مرضي – ثم نستمر في الأكل.

كما قلت، لا يوجد نوع آخر على الأرض يفعل ذلك. ويكاد يكون من المؤكد أن هذا مرتبط بالمناقشة أعلاه حول التعاسة والاكتئاب. نحن لا نعتني بأجسادنا لأننا لا نهتم بما يكفي بالحياة – لا بحياتنا ولا بحياة أي شخص آخر. وجودنا على هذا الكوكب له معنى ضئيل بالنسبة لنا.

إليك عشرة مؤشرات على التدمير الذاتي البشري (بإذن من موقع LiveScience.com):

- النميمة.
- المقامرة.
- الإجهاد.

- تعديلات الجسم.
- التنمر.
- التمسك بالعادات السيئة (بما في ذلك التدخين، والشرب، والإفراط في الأكل، كما نوقش أعلاه).
- الغش.
- السرقة.
- الرغبة الشديدة في العنف.
- الكذب.

إلى أين يقود كل هذا؟ ربما ليس إلى انقراضنا، كما يعتقد الباحثون. لكنهم متفقون بالإجماع على أننا لن نصل أبدًا إلى إمكاناتنا الحقيقية كنوع – لأننا سنحرص على ذلك تمامًا. من الواضح أنه لا شأن لنا بالوجود هنا.

الشكل الآخر للتدمير الذاتي هو التدمير الذاتي المضمون المتبادل، المعروف أيضًا باسم الحرب النووية الحرارية العالمية. هذا أقل احتمالية بكثير مما كان عليه في أحلك أيام الحرب الباردة، ولكن لا يمكنك أبدًا أن تكون متأكدًا بنسبة مئة في المئة من أنه لن يحدث أبدًا. هذا شيء آخر يجعلنا نشعر بالكآبة.

إذًا من أين أتينا؟

هناك شيء واحد نعرفه على وجه اليقين وهو أن كوكبنا الأصلي يجب أن يكون خارج نظامنا الشمسي الحالي. ومع ذلك، يكاد يكون من المؤكد أنه يقع ضمن مجرتنا درب التبانة، ويكاد يكون من المؤكد أنه يقع في قسمنا المحلي منها. دعونا نفكر في الظروف الفيزيائية والبيئية التي قد نتوقع أن نجدها على كوكبنا الأصلي، بناءً على العوامل التي ناقشناها أعلاه.

1. غطاء سحابي دائم

قد تكون أشعة الشمس أقوى بكثير هناك، ولكنها مُنتشرة بواسطة غطاء سحابي دائم أو شبه دائم. هذا يعني أنه على الرغم من نقص ضوء الشمس المباشر، لا تزال النباتات قادرة على النمو ولا نزال قادرين على تخليق فيتامين د. لا نصاب بسرطان الجلد أو إعتام عدسة العين، ولا تبهج أعيننا الشمس لأننا نادرًا ما نراها/لا نراها أبدًا.

يجب أن تكون النباتات الموجودة على الأرض من نوع مماثل لتلك الموجودة على كوكبنا، لأننا نجدها مغذية تمامًا (ربما مغذية جدًا الآن بعد أن عبثنا بها لجعل مذاقها أفضل)، لذلك من المحتمل أن تكون مستويات ونوعية الضوء متشابهة، ولكن بدون الوهج.

الجانب السلبي بالطبع هو أن علم الفلك سيكون مستحيلاً إلى حد كبير. قد لا يكون الأشخاص الذين يعيشون هناك قد رأوا شمسهم أبدًا، ناهيك عن أي من النجوم والكواكب الأخرى. قد لا يكون لديهم أي فكرة عن وجود هذه الأشياء. ربما لن يكون علم التنجيم موجودًا أيضًا، ولكن من المحتمل أنهم طوروا أشكالًا أخرى من قراءة الطالع أو التنبؤ، تمامًا كما فعلنا نحن.

2. نقص الظواهر المدمرة

كما ذكرت أعلاه، ليس لدينا طريقة للتنبؤ بالزلازل أو التسونامي أو الأعاصير بالطريقة التي تتنبأ بها مخلوقات الأرض الأصلية. السبب الأكثر ترجيحًا لذلك هو أنها لا تحدث على كوكبنا الأصلي، لذلك لم نطور أبدًا الآليات للتنبؤ بها. ربما يكون نقص الأعاصير مرتبطًا بنقص الفصول (انظر أدناه). قد يكون نقص الزلازل والتسونامي ناتجًا عن امتلاك كوكبنا لب صلب ولا توجد حركة للصفائح التكتونية (كما هو الحال على المريخ)، أو قد يكون ببساطة لديه قشرة سميكة جدًا (وهو رأيي الخاص). أفترض أنه يحتوي أيضًا على لب داخلي صلب كبير، يتكون أساسًا من الحديد، محاط بلب خارجي من المعدن السائل المنصهر. الحركة النسبية لهذه، أثناء دوران الكوكب، ستولد المجال المغناطيسي للكوكب الذي، كما سأناقش أدناه، من المحتمل أن يكون أقوى بكثير من مجال الأرض.

3. من المحتمل أننا ندور حول نجم ثنائي

من المثير للاهتمام أن تركيبتنا الجينية لديها طريقة للتحكم في لون جلودنا باستخدام الميلانين. في أجزاء من الأرض بها الكثير من ضوء الشمس، يتحول لون جلدنا إلى الأسود تقريبًا في غضون بضعة أجيال. في المناطق الأكثر اعتدالًا يتحول إلى الأبيض تقريبًا. يجب أن تكون هذه القدرة الجينية المدمجة على تغيير اللون موجودة على كوكبنا الأصلي أيضًا، ويجب أن تكون موجودة لسبب ما. في رأيي، يشير هذا إلى أن مستويات الضوء على كوكبنا الأصلي قد لا تكون ثابتة. قد ترتفع المستويات تدريجيًا، ربما على مدى بضعة أجيال، قبل أن تصل إلى ذروتها، ثم، بعد فترة من الاستقرار، تنخفض تدريجيًا مرة أخرى. سيتكيف لون جلودنا وفقًا لذلك، مما يحمينا من التعرض المفرط مع ضمان استمرار حصولنا على ما يكفي من الضوء لتخليق فيتامين د وتجنب اضطرابات الإضاءة المنخفضة مثل الاضطراب العاطفي الموسمي .

قد يكون هناك أي عدد من الأسباب لذلك. ربما تتقلب كمية الضوء التي يصدرها نجمنا على مدى عدة أجيال. ربما يكون لكوكبنا مدار بيضاوي يأخذه أقرب أو أبعد عن نجمنا. يبدو أن هذه الحالة الأخيرة تشير إلى مدار يستمر لمئات السنين، مما يضعنا على مسافة كبيرة من نجمنا. لذلك، سيحتاج هذا النجم إلى أن يكون أكثر سطوعًا أو أكبر بكثير من الشمس.

ومع ذلك، فإن السيناريو الأكثر ترجيحًا هو أن كوكبنا يدور حول نجم ثنائي، حيث ترتفع وتنخفض مستويات الضوء على مدى عدة أجيال نتيجة لذلك. هناك نظامان نجميان ثنائيان يقعان على بعد 17 سنة ضوئية من الأرض – انظر قائمة المرشحين "للنجم الأصلي" الأكثر ترجيحًا في القسم التالي – لذا فإن الكواكب المحيطة بهذين النظامين تستحق المزيد من التحقيق. في وقت كتابة هذا، لم يتم اكتشاف أي كواكب حول أي من هذين النظامين. أوصي بأن نستمر في البحث.

على الأرض يمكن أن يصبح الجو باردًا جدًا في الليل، حتى في أشد البلدان حرارة والصحاري. بدون ملابس نموت من التعرض أو انخفاض حرارة الجسم. من الواضح أن الجو لا يصبح باردًا في الليل على كوكبنا الأصلي. مرة أخرى، قد يكون التفسير المعقول لذلك هو أننا ندور حول نجم ثنائي، حيث تقوم شمس ثانوية بتسخين وإضاءة الكوكب بعد غروب الشمس الأساسية.

كانت فكرتي الأولية هي أن مثل هذا الكوكب سيكون على الأرجح غير مضياف للحياة. الجاذبية المتغيرة باستمرار من النجمين ستسحبه في جميع الاتجاهات، مما يتسبب في تحولات هائلة في الصفائح التكتونية. سيؤدي ذلك إلى الزلازل والنشاط البركاني وتدفق الحمم البركانية، ناهيك عن المطر الحمضي (إذا كان هناك أي ماء موجود). ومع ذلك، عندما ناقشت هذا مع عالم فيزياء فلكية، كان رأيه هو أن الجاذبية من النجوم ستكون أضعف من أن يكون لها هذا النوع من التأثير على الكوكب. بالإضافة إلى ذلك، كما ناقشنا أعلاه، من المحتمل أن يكون لكوكبنا قشرة أكثر سمكًا من الأرض وقد لا يحتوي على أي صفائح تكتونية. لذلك لا يوجد سبب على الإطلاق يمنعه من امتلاك شمسين ويظل صالحًا للسكن تمامًا.

كنا سندور حول أحد النجمين الثنائيين، ويدور النجم الثانوي حول النجم الأساسي – أو يدوران حول بعضهما البعض إذا كانا متشابهين في الحجم. قد يكون الأمر أن كوكبنا لم يكن في ظلام (تقريبًا) أبدًا، على الرغم من أن هذا سيعتمد على سرعة مدار النجمين حول بعضهما البعض ومدى تزامن ذلك مع سرعة دوران كوكبنا.

بالتمسك بالنجوم الثنائية، إذا كان النجمان قريبان نسبيًا من بعضهما البعض، فيمكن لكوكبنا أن يدور خارج كليهما. قد تكون هناك "منطقة غولدي لوكس" حيث تكون الظروف مثالية للحياة، تمامًا كما هو الحال حول نجم واحد. ولكن في هذه الحالة، سيبدو النجمان وكأنهما يشرقان ويغربان في نفس الوقت تقريبًا، لذلك ستظل هناك أيام حارة وليال باردة. لست متأكدًا من كيف يمكننا أن نبقى دافئين في الليل على مثل هذا الكوكب بدون ملابس أو فراء. ربما نحفر تحت الأرض ونتجمع معًا للدفء.

4. اختلافات الجاذبية

هل الجاذبية على كوكبنا الأصلي أعلى أم أقل مما هي عليه على الأرض؟ هناك حجج لكلا الحالتين. لكننا نعلم أنه يجب أن تكون مختلفة عن جاذبية الأرض. ليس مختلفًا بشكل كبير بالطبع – ربما أقل من خمسة بالمائة. لا يزال هذا صالحًا للسكن تمامًا، لكنه اختلاف كافٍ لإحداث تأثير ملحوظ على أجسادنا على مدار أجيال متعددة.

- حجج تفيد بأن جاذبية الأرض أعلى:
  - تجعلنا متعبين وخاملين؛ نشعر بثقل العالم يضغط علينا. ومع ذلك، قد يكون ذلك بسبب غلاف جوي أثقل على الأرض – يتكون من غازات أكثر كثافة – ولا علاقة له بالجاذبية.
- حجج تفيد بأن جاذبية الأرض أقل (وهذا هو الخيار الذي أفضله):

- يزداد طول البشر عامًا بعد عام – أسرع مما يمكن لهياكلنا العظمية وعضلاتنا التكيف معه – وهذا يسبب لنا جميعًا آلامًا في الظهر. كنا سنكون أقصر بكثير على كوكبنا الأصلي.

في كلتا الحالتين، نحن غير متكيفين جيدًا مع جاذبية الأرض. لم نكن هنا لفترة كافية بعد لكي تتكيف أجسادنا. الحيوانات الأخرى التي كانت على الأرض لملايين السنين تكيفت مع العيش هنا وليس لديها أي شيء مثل عدد المشاكل التي لدينا.

5. نقص الفصول

كما ناقشت سابقًا، هنا على الأرض نعاني من الاضطراب العاطفي الموسمي في الشتاء بسبب نقص ضوء الشمس. من الواضح أننا تطورنا لنتوقع مستوى أكثر انتظامًا من الضوء على مدار العام. تحدث فصول الأرض بسبب ميل الكوكب بمقدار 23.5 درجة. من المحتمل جدًا أن كوكبنا الأصلي لديه ميل ضئيل أو معدوم، وبالتالي تغير موسمي ضئيل أو معدوم.

هذا له تداعيات ضخمة بالطبع – على الرغم من أن كل هذا يتفق مع ما ناقشناه بالفعل:

لم نكن لنستعمر الكثير من كوكبنا الأصلي – فقط الأحزمة المعتدلة والاستوائية.

ستكون هناك مناطق واسعة من الكوكب حيث لا تمطر أبدًا (صحاري قاحلة)، ومناطق واسعة حيث لا تتوقف الأمطار تقريبًا. سيجعل هذا جزءًا كبيرًا من الكوكب غير خصب – في حالة المناطق الرطبة، فإن الأمطار المستمرة ستجرف التربة السطحية وتغسل العناصر الغذائية عميقًا في الأرض حيث لا يمكن للجذور الوصول إليها. ستنخفض المناطق المتاحة للزراعة (وبالتالي السكن) بشكل كبير.

ربما سيكون لدينا محاصيل أقل تغذية – تتطلب معظم المحاصيل الأساسية على الأرض فصول شتاء باردة.

سيؤدي هذا إلى كثافة سكانية منخفضة حيث ستتطلب مساحات شاسعة من الأرض لدعم عدد صغير من الناس ومواشيهم. من المحتمل أن نعيش في مستوطنات صغيرة ومتفرقة – لن تكون هناك مدن كبيرة.

لا مواسم نمو وحصاد – قد تنمو النباتات وتنضج متى كانت جاهزة، وليس بالتزامن مع الكوكب، أو الطقس، أو النباتات الأخرى – حتى من نفس النوع. سيجعل هذا أيضًا من الصعب للغاية عليها تخصيب بعضها البعض بالطبع. من ناحية أخرى، ربما تكون قد طورت طريقة للتغلب على ذلك، ووجدت طريقة لمزامنة دورة نموها بوسائل أخرى، مثل إطلاق نوع من الغاز أو الفيرومون.

مشاكل مع الأمراض (لأنفسنا ولنباتاتنا ومواشينا). يتم القضاء على العديد من الآفات ومسببات الأمراض على الأرض خلال فصل الشتاء. إذا لم يكن هناك شتاء فسنعلق بهذه الأشياء على مدار العام، مما يؤدي إلى ارتفاع معدلات الوفيات، وضعف غلة المحاصيل، وما إلى ذلك.

ربما سنكون أقل تطورًا تكنولوجيًا بكثير مما نحن عليه على الأرض. يتعلق الكثير من التطورات التي حدثت خلال الثورة الصناعية للأرض، على سبيل المثال، بإيجاد طرق جديدة وأفضل لإبقائنا دافئين في الشتاء. إذا لم يكن هناك أي شتاء، فلن تكون هناك حاجة لذلك.

من ناحية أخرى، بعد كل هذا الوقت، قد نكون متطورين تمامًا كما نحن الآن، ولكن بطريقة مختلفة تمامًا عن تلك التي شوهدت على الأرض – ربما تعتمد بشكل أكبر على الزراعة. على سبيل المثال، ربما وجدنا طرقًا لتعزيز غلة المحاصيل بشكل كبير، أو ري أو بناء أسقف فوق المناطق القاحلة، أو إنشاء مواسم اصطناعية، أو إنشاء مزارع عائمة يتم نقلها إلى خطوط عرض أعلى وأدنى على مدار العام لإضفاء وهم الفصول – ومن يدري ماذا أيضًا. قد نقوم بتخزين البذور في الظلام حتى نصبح جاهزين لزرعها. يمكننا بعد ذلك إنشاء مواسم الزراعة والنمو والحصاد الخاصة بنا، مما يجعل الزراعة أكثر كفاءة.

لذلك، بشكل عام، سيكون كوكبنا الأصلي مألوفًا ولكنه مختلف تمامًا عن الأرض. ربما سيكون لديه محاصيل أقل تغذية، وغلات أضعف، والمزيد من الأمراض، ومعدل وفيات أعلى، وتعداد بشري أقل بكثير. (ولكن ليس بالضرورة – نحن نوع بارع للغاية وقد اقترحت بعض الطرق التي ربما نكون قد تكيّفنا بها).

6. أيام أطول

إيقاع جسمنا الطبيعي (اليومي) لا يتطابق مع ساعة الأرض البالغة 24 ساعة. يمكن التحقق من ذلك بسهولة عن طريق حرمان شخص ما من المنبهات الخارجية والسماح له بالاستيقاظ والنوم وقتما يشاء. بعد حوالي أسبوعين يستقرون في نمط طبيعي، خارج تمامًا عن التزامن مع العالم الخارجي، حيث تستمر الأيام لمدة 25 ساعة. هذا يؤدي إلى الاستنتاج الطبيعي بأن الأيام على كوكبنا الأصلي تستمر أيضًا 25 ساعة.

هنا على الأرض، نواجه صعوبة في التكيف مع هذا، ويواجه الكثير منا صعوبة هائلة في النوم، أو يعاني من الحرمان من النوم، مما يؤدي إلى شعورنا بالإرهاق والاكتئاب في معظم الأوقات. عندما يقترن هذا بجميع التأثيرات الأخرى من فشلنا في التكيف مع الحياة على الأرض، يمكن أن يجعل الحياة هنا تبدو غير محتملة في بعض الأحيان.

هناك ثلاثة خيارات نحتاج إلى أخذها في الاعتبار هنا:

1. كوكبنا الأصلي أكبر من الأرض ولكنه يدور بنفس المعدل.
2. إنه بنفس الحجم تقريبًا ولكنه يدور ببطء أكثر قليلاً.
3. إنه أكبر ويدور ببطء أكثر.

يمكننا أن نكون متأكدين تمامًا من المناقشة حول الجاذبية أعلاه بأن كوكبنا الأصلي ليس بنفس حجم الأرض. في رأيي، الخيار الأكثر احتمالية هو (أ): كوكبنا الأصلي أكبر قليلاً من الأرض وسرعة دورانه هي نفسها تقريبًا (بفارق بضع نقاط مئوية). ومع ذلك، هذا لا يعني أن الجاذبية على كوكبنا الأصلي يجب أن تكون أعلى أيضًا، لأن هذا سيعتمد على حجم وكثافة لبه. ومع ذلك، أنا أميل إلى تفضيل أن تكون الجاذبية أعلى بنحو خمسة بالمائة على كوكبنا الأصلي. هذا سيتناسب مع كون اللب أكبر من لب الأرض، بالإضافة إلى المجال المغناطيسي الأقوى الذي ناقشناه سابقًا. علينا أيضًا أن نأخذ في الاعتبار الدليل التجريبي (وربما قلت هذا بنفسك): **"لا توجد ساعات كافية في اليوم أبدًا". بالطبع!** لقد تطورنا لنتوقع 25 ساعة في اليوم. على الأرض لا يوجد سوى 24 ساعة. لا عجب أننا نشعر بالغش.

7. بيئة مألوفة

سيحتوي كوكبنا الأصلي على نباتات صالحة للأكل (نحن نحب مذاقها، حتى لو لم تكن مغذية بشكل خاص أو متوفرة بسهولة – أو على الأقل لم تكن كذلك عندما غادرنا)، وربما بعض الحيوانات الصالحة للأكل (ما لم يكن جميع السكان هناك الآن نباتيين أو آكلي لحوم البشر)، وماء صالح للشرب، وجو قابل للتنفس يكاد يكون مطابقًا في تكوينه لجو الأرض (على الرغم من أنني ذكرت أعلاه، هناك احتمال مؤكد بأن جو كوكبنا الأصلي قد يكون أقل كثافة قليلاً من جو الأرض).

8. الحضارة

من المفترض أن الفضائيين لم يأخذوا الجميع من كوكبنا الأصلي – فقط عددًا كافيًا منا لبدء حضارة جديدة على الأرض. ربما تكون الحضارة على كوكبنا الأصلي قد تقدمت بشكل كبير منذ ذلك الحين، وقد تكون مماثلة لتلك الموجودة على الأرض الآن. ومع ذلك، كان على سكان ذلك الكوكب أن يعتمدوا بشكل أكبر على براعتهم لمواجهة نقص الفصول، وندرة الطعام، ونقص القيمة الغذائية في النباتات.

في الوقت الذي تم فيه نقلنا إلى الأرض، يمكننا أن نكون متأكدين نسبيًا من أن الحضارة على كوكبنا الأصلي كانت بالفعل متقدمة إلى حد ما. عندما وصلنا إلى هنا، طورنا حضارة متقدمة أسرع بكثير مما كان ينبغي أن يكون ممكنًا، خاصة عند مقارنتها بما أنجزه أسلافنا المزعومون خلال آلاف وآلاف السنين التي قضوها هنا. في غضون فترة قصيرة جدًا، طورنا أدوات متقدمة، ولغة، وفن، وهندسة معمارية، وأنظمة ري، وصرف، ومجاري، وغير ذلك الكثير. من أين أتى هذا وكيف طورناه بهذه السرعة؟ هناك احتمال واضح بأنه كان مشفرًا في ذاكرتنا الجينية. (انظر فرضية سجن الكوكب في القسم التالي).

9. مجال مغناطيسي قوي

كما ناقشت سابقًا، تجد العديد من الحيوانات، وخاصة الطيور، طريقها باستخدام المجال المغناطيسي للأرض. لا يمكننا فعل ذلك، لكن لدينا الخلايا الضرورية في أدمغتنا لاستشعار المغناطيسية. هذا يعني أن المجال المغناطيسي لكوكبنا الأصلي أقوى بكثير من مجال الأرض. سيمنحنا هذا حاسة إضافية ستكون ذات قيمة خاصة هناك، حيث لن نتمكن من رؤية شمسنا (شموسنا) أو أي نجوم (بسبب الغطاء السحابي الكثيف)، لذلك لن نتمكن من استخدامها للملاحة.

النجوم الأكثر ترجيحًا التي يدور حولها كوكبنا الأصلي

نحتاج إلى وضع بعض الافتراضات قبل أن نتمكن من البدء في إعداد قائمتنا. لنفترض أن الفضائيين الذين نقلونا إلى هنا يمكنهم السفر بسرعة قريبة من سرعة الضوء ولكن ليس لديهم ميزة اتخاذ طرق مختصرة عبر الفضاء التشعبي أو الثقوب الدودية.

ما لم يكونوا قد طوروا القدرة على وضع أجسادنا في سبات معلق، فسنستمر في التقدم في العمر أثناء الرحلة. هذا عامل مهم لأننا يجب أن نكون قادرين على الإنجاب بحلول الوقت الذي نصل فيه إلى الأرض. لنفترض أننا يجب ألا نزيد عن 40 عامًا بحلول الوقت الذي نصل فيه. حتى لو اختار الفضائيون أطفالًا رضعًا أو صغارًا جدًا للقيام بالرحلة، يجب ألا يزيد عمر كوكبنا الأصلي عن 40 سنة ضوئية من الأرض – وبشكل أكثر واقعية، لا يزيد عن 30.

من المحتمل جدًا أن الفضائيين أحضروا أجنة مجمدة من كوكبنا الأصلي وقاموا بإذابتها ورعايتها بمجرد وصولهم إلى الأرض. ربما أحضروا بشرًا بالغين للمساعدة في ذلك، على الرغم من أن هؤلاء البالغين ربما كانوا مسنين جدًا بحلول وقت وصولهم.

نظرًا لأن البشر البالغين قد يكونون أكبر سنًا من أن يتم زرع الأجنة فيهم، فمن المرجح أنهم زرعوا في أشباه البشر من جنس النياندرتال على الأرض. بمجرد ولادتهم وتطورهم بما فيه الكفاية، فمن المحتمل أنهم انفصلوا عن والديهم البديلين وجمعوا معًا كمجموعة منفصلة من البشر، ربما تحت إشراف وتوجيه الشيوخ الباقين على قيد الحياة الذين قاموا بالرحلة معهم.

بعد وضع الافتراض المعقول بأن كوكبنا الأصلي لا يبعد أكثر من 30 – 40 سنة ضوئية عن الأرض، إليك قائمة بالنجوم الأكثر ترجيحًا ضمن هذا النطاق والتي يمكن أن تدور حولها كواكب تدعم البشر. (يتم إعطاء عدد السنوات الضوئية من الأرض بين قوسين بعد اسم كل نجم. تبلغ السنة الضوئية حوالي 6 تريليون ميل، أو ما يقل قليلاً عن 10 تريليون كيلومتر – على الرغم من أننا مهتمون بالوقت الذي ستستغرقه للوصول إلى هنا أكثر مما نهتم بالمسافات الفعلية.)

- ألفا قنطورس أ (1)
- ألفا قنطورس ب (1)
- إبسيلون إريداني (10.5)
- 61 سيجني أ (17)
- 61 سيجني ب (17)
- إبسيلون إندي أ (20)
- تاو سيتي (22)

ألفا قنطورس أ/ب و 61 سيجني أ/ب هي أنظمة نجوم ثنائية. قد تتذكر من مناقشتنا السابقة أن هناك مؤشرات قوية على أن كوكبنا الأصلي يدور حول نظام نجمي ثنائي. هناك العديد من النجوم الأخرى ضمن نطاق 30 – 40 سنة ضوئية، ولكن غالبيتها عبارة عن أقزام بنية ومن غير المحتمل أن تحتوي على كواكب قادرة على دعم الحياة البشرية. (على الرغم من أنه لا يزال من الممكن العثور على حياة من نوع ما هناك أو ربما كانت موجودة هناك في مرحلة ما من التاريخ.)

من المحتمل جدًا أن الفضائيين الذين أحضرونا إلى الأرض جاءوا أيضًا من كوكب يدور حول أحد هذه النجوم السبعة. ضع في اعتبارك أن مقدار الوقت الذي يستغرقه الوصول إلى الأرض من هذه النجوم سيكون أكبر إذا لم يتمكن الفضائيون من السفر بسرعة قريبة من سرعة الضوء. إذا كان بإمكانهم السفر بنصف سرعة الضوء فقط، فسيستغرق الأمر 44 عامًا للوصول من تاو سيتي، على سبيل المثال. إذا كان بإمكانهم السفر بعُشر سرعة الضوء فقط، فلن يكون ألفا قنطورس أ وب هما الوحيدين ضمن النطاق الواقعي – وسيتعين على الفضائيين أن يأتوا من كوكب يدور حول أحد تلك النجوم أيضًا.

هل نحن الفضائيون؟

نعم، من الممكن أن نكون كذلك. أعني بذلك أن الفضائيين الذين أحضرونا إلى هنا هم من نفس نوعنا (البشر). ربما يكونون قد أنشأوا بعض المستوطنات المبكرة التي يمكن العثور عليها على الأرض، في أماكن لا يُعرف أن البشر المعاصرين وصلوا إليها إلا بعد آلاف السنين. قد تكون هذه هي المستوطنات الفضائية التي نكتشفها الآن، في أماكن يقول العلم التقليدي إنها لا ينبغي أن توجد فيها.

هناك دليل على أن العديد من هذه المستوطنات تم التخلي عنها فجأة، لذلك ربما يكون الفضائيون (أو أحفاد الفضائيين الأصليين) قد قرروا العودة إلى كوكبهم الأصلي بأعداد كبيرة. سبب قيامهم بذلك غير معروف حاليًا، على الرغم من أنه قد يكون من الممكن يومًا ما التوصل إلى استنتاج معقول بمجرد تحليل القطع الأثرية التي تركوها وراءهم بشكل صحيح.

بالطبع، إذا كان الفضائيون بشرًا أيضًا، فإن كوكبهم الأصلي هو أيضًا كوكبنا الأصلي.

متى وصلنا إلى هنا؟

هذا سؤال مثير للاهتمام ليس له إجابة بسيطة.

إحدى النظريات الشائعة هي أننا أحضرنا إلى هنا في الوقت الذي كان يُعتقد فيه أن البشر المعاصرين "تطوروا" لأول مرة في شرق أفريقيا. لا يوجد دليل على وجود بشر في أفريقيا قبل هذه الفترة، ولا يوجد نوع قريب بما فيه الكفاية وراثيًا يمكن أن نكون قد تطورنا منه بشكل معقول، لذلك يبدو أن هذا مناسب. لذلك قد نفترض أن بضع مئات منا نقلوا من كوكبنا الأصلي وأسقطوا في مكان ما في شرق أفريقيا منذ حوالي 200,000 عام. ثم بدأنا الهجرة لأول مرة من شرق أفريقيا منذ حوالي 60,000 عام. (سنتجاهل المناقشة السابقة حول الحيوانات المفترسة الكبيرة في أفريقيا في الوقت الحالي).

في حين أن هذا يتناسب مع النظرية الحالية للحضارة البشرية الحديثة، فإن الأمور ليست بهذه البساطة تمامًا. كما ذكرت أعلاه، هناك أمثلة على حضارات سابقة (عمرها أكثر من 60,000 عام) في جميع أنحاء العالم – العديد منها يتم اكتشافها للتو لأنها الآن تحت سطح البحر. لذلك قد يكون الأمر أن الفضائيين حاولوا جلب البشر إلى هنا من قبل – ربما أكثر من مرة – وفشلت التجربة. لسبب ما، ازدهرت المجموعة الأولى (أو عدة مجموعات) من البشر الأوائل في البداية على الأرض – لفترة كافية لإنشاء حضارات متعددة حول العالم – ولكن بعد ذلك انقرضت. (حيوانات مفترسة كبيرة؟ طردهم إنسان النياندرتال؟)

لذلك يبدو أن الفضائيين قرروا المحاولة مرة أخرى في وقت لاحق – ربما بعد عشرات الآلاف من السنين. هل فعلوا أي شيء مختلف هذه المرة؟ في الوقت الحالي لا نعرف، ولكن مرة أخرى قد نتعلم المزيد عندما يتم تحليل القطع الأثرية القديمة التي يتم اكتشافها الآن بشكل صحيح.

شيء واحد مؤكد: كانت الحضارات المتطورة (البشرية؟) موجودة على الأرض قبل وقت طويل من المفترض أن نكون قد هاجرنا إلى تلك الأماكن. تُظهر القطع الأثرية التي تم اكتشافها أن أي حضارات كانت موجودة في ذلك الوقت كانت قادرة على التفكير المعقد، ولديها معرفة واسعة بالنجوم والكواكب، ولديها أنظمة صرف ومجاري متطورة وما إلى ذلك، وكانت قادرة على العمل المتقن – باستخدام أدوات لم يتم اختراعها بعد ومواد لم يتم اكتشافها بعد. ثم اختفت. هناك فجوات لعدة قرون، أو حتى آلاف السنين، قبل أن تظهر تلك التقنيات مرة أخرى.

حتى في الأوقات الحديثة نسبيًا، استمرت أشياء من هذا القبيل. خير مثال على ذلك هو آلية أنتيكيثيرا، التي اكتشفت في عام 1902 بين الأشياء التي تم انتشالها من حطام سفينة قبالة إحدى الجزر اليونانية. الآلية هي كمبيوتر تناظري مصمم لحساب المواقع الفلكية. يعود تاريخها إلى القرن الأول قبل الميلاد ولكنها تتضمن تقنيات لم يتم تطويرها حتى القرن الرابع عشر الميلادي.

نحن نعلم أن البشر لم ينقرضوا بعد صنع هذه الآلة. ولكن كيف وُجدت قبل أكثر من 1,400 عام من امتلاكنا للتكنولوجيا اللازمة لصنعها؟ لماذا لا توجد أمثلة أخرى؟ لماذا لم تتطور وتتقدم التكنولوجيا اللازمة لصنع مثل هذا الشيء خلال تلك الفترة البالغة 1,400 عام (وكم سنكون أكثر تقدمًا لو كانت قد تطورت؟) هل عاد الفضائيون للتحقق من تقدمنا وتركوا شيئًا وراءهم عن طريق الخطأ؟ هل غرق فضائي على تلك السفينة المنكوبة؟ الإجابة الأكثر وضوحًا على كلا السؤالين هي... نعم.

على الرغم من أن الآلية معقدة للغاية بحيث لا يمكن أن يكون قد طورها البشر الذين يعيشون على الأرض في ذلك الوقت، إلا أنها تبدو أيضًا بسيطة جدًا بحيث لا يمكن أن يكون قد طورها فضائيون كانوا قادرين على السفر في الفضاء. ربما كانت مجرد لعبة، أو هدية (ربما قطعة أثرية قيمة) من الفضائيين لأحد الملوك البشريين في تلك الفترة. مهما كان الأمر، فقد أحدثت ضجة كبيرة في المجتمع العلمي منذ اكتشافها قبل أكثر من 100 عام – وتستمر هذه الضجة بلا هوادة حتى يومنا هذا.

النظرية الرئيسية الأخرى، التي نظرنا إليها سابقًا، هي أننا أحضرنا إلى هنا مؤخرًا – ربما منذ 40,000 – 50,000 عام. وبينما ربما تم إسقاط بعضنا في شرق أفريقيا، تم إسقاط عدد أكبر بكثير منا في مواقع عديدة حول العالم. هذا يعني أن الهجرة النظرية من شرق أفريقيا لاستعمار بقية العالم لم تحدث أبدًا – كنا موجودين بالفعل هناك.

كما اقترحت سابقًا، قد تكون شرق أفريقيا في الواقع واحدة من آخر الأماكن التي تم استعمارها على الأرض، حيث كنا بحاجة أولاً إلى تطوير أسلحة لحماية أنفسنا من القطط الكبيرة التي كانت تتجول في السافانا.

الاستنتاجات

1 : الحياة شائعة في منطقتنا من المجرة. نعلم أنها موجودة على كوكبين على الأقل (أو ربما ثلاثة): الأرض، وكوكبنا الأصلي، وأي كوكب أتى منه الفضائيون الذين أحضرونا إلى هنا – إذا لم يأتوا من نفس كوكبنا. الاحتمالات عالية للغاية لوجود الحياة على العديد من الكواكب الأخرى أيضًا، وبشكل مشابه جدًا.

2 : أشكال الحياة القائمة على الكربون هي النوع الأكثر شيوعًا. اثنان على الأقل من الكواكب الثلاثة المأهولة التي نعتقد أنها موجودة تشترك في هذا الشكل: الأرض وكوكبنا الأصلي. لا نعرف ما إذا كان الفضائيون قائمين على الكربون، ولكن من المحتمل جدًا أنهم كذلك، خاصة إذا قاموا بإدخال حمضهم النووي فينا.

3 : الحمض النووي (دي أن آي) شائع ومتطابق تقريبًا في جميع أنحاء منطقتنا من المجرة وربما الكون بأكمله. مرة أخرى، اثنان على الأقل من الكواكب الثلاثة المأهولة .الكواكب التي نعتقد أنها موجودة تشترك فيه، وجميع النباتات والحيوانات على تلك الكواكب تمتلكه. قد تبدو النباتات والحيوانات على كل من هذه الكواكب مختلفة إلى حد ما، لكنها جميعًا تمتلك الحمض النووي (دي أن آي) نفسه عمليًا.

من المستبعد جدًا أن يكون الحمض النووي قد تطور ليكون متطابقًا تلقائيًا في كل هذه الأماكن المختلفة. يمكننا استخلاص نتيجتين من هذا: إما أن جميع أشكال الحياة تتطلب الحمض النووي، ولا يمكن أن يكون الحمض النووي إلا على ما هو عليه، أو أن الحمض النووي تطور في مكان واحد وتم نشره إلى جميع الأماكن الأخرى بوسائل خارجية (فضائيون، مذنبات، نيازك، إلخ).

على الجانب الآخر...

فرضيات أخرى

يعتقد سكوت آدامز، رسام الكاريكاتير والمدون الأمريكي الذي أنشأ شخصية "ديلبرت"، أن هناك احتمالًا يزيد عن 50% بأننا جميعًا مجرد وحدات من شفرة برمجية تعمل داخل محاكاة حاسوبية للأرض. وكما سيخبرك أي شخص يعرف أي شيء عن برمجة الحاسوب، فإن الأدلة كلها موجودة. خذ كل تلك المصادفات ومشاعر "ديجا فو" (الوهم المعرفي)، على سبيل المثال: إنها مجرد حلقات من الشفرة البرمجية تكرر نفسها – وهي علامة واضحة على البرمجة الكسولة. وكما يقول صديقي ديف هاسليت دائمًا: "هناك الكثير من المصادفات بحيث لا يمكن أن تكون مجرد مصادفة".

هناك نظرية أخرى (وإن كانت أقل شيوعًا بكثير) تشير إلى أن أجسادنا من الأرض ولكن أرواحنا (أو أنفسنا) فضائية. يقول الكتاب المقدس إننا وُضعنا هنا من قبل الإله قبل 4,000 عام، في اليوم السادس من الخلق.

ملاحظة: جمع بعض الناس بين هاتين النظريتين الأخيرتين في نظرية واحدة، مما يشير إلى أن البشر الأوائل الذين مُنحوا أرواحًا كانوا آدم وحواء، وأن البشر الأوائل لم يكن لديهم أرواح. يشير الكتاب المقدس أيضًا إلى أن آدم وحواء لم يكونا أول البشر على الأرض، لأنه عندما طُردا من جنة عدن، يذكر النص أنهما التقيا بـ "المتسكعين"، الذين كانا خائفين منهم. يعتقد بعض العلماء أن هؤلاء المتسكعين هم البشر الأوائل الذين لا يمتلكون أرواحًا. (ويشير آخرون إلى أن المتسكعين هم في الواقع أحفاد آدم وحواء – أي أطفالهم وأحفادهم – على الرغم من أن هذا يبدو غير محتمل بالنسبة لي).

هناك العديد من النظريات الأخرى:

نظرية البذور الكونية هي النظرية التي تقول إن الحياة موجودة في جميع أنحاء الكون ويتم توزيعها على عوالم أخرى بواسطة المذنبات والنيازك وما إلى ذلك. الجزء المحدد من نظرية البذور الكونية الذي يثير اهتمامنا هو التكوّن الخارجي – وهي النظرية التي تقول إن الحياة نشأت في مكان آخر في الكون وانتشرت إلى الأرض. ثم هناك فرضية الهجين الفضائي التي نظرنا إليها سابقًا. فالبشر ليس لديهم 223 جينًا لا تظهر في أي نوع آخر على الأرض فحسب، بل يقول بعض الباحثين إن هناك دليلًا على 20 حضارة مختلفة خارج الأرض في حمضنا النووي. وهناك فرضية أخرى مثيرة للاهتمام تقول إن "الرماديين" كانوا هنا أولًا – والرماديون هم الفضائيون النموذجيون الذين نعرفهم جميعًا، برؤوسهم الضخمة وعيونهم الكبيرة السوداء على شكل اللوز وأجسادهم الرمادية.

الأرض كسجن كوني

يعتقد الكثير من الناس أن الأرض هي في الواقع سجننا، وأننا أحضرنا إلى هنا كعقاب. وفقًا لنظريتهم، كنا مجموعة من المجرمين العنيفين (القتلة، اللصوص، الشهوانيين، الانتقاميين) الذين يشكلون خطرًا على المجتمع، وتم تجميعهم ونقلهم إلى كوكب سجن تم اختياره لكونه صالحًا للسكن ولكنه بدائي، ويفتقر إلى الأدوات، وبعيد عن الحضارة (أي الأرض). تم محو ذكرياتنا وتركنا لنتدبر أمرنا. تمت مراقبتنا لمعرفة كيف نتطور وما إذا كان الجين العنيف (أو الجينات العنيفة) سيختفي. إذا اختفى فسيُسمح لنا بالاندماج مرة أخرى في المجتمع المجري. ولكن بكل المقاييس لم يحدث ذلك، لذلك ما زلنا هنا في سجننا – ونستمر في الكذب والغش والسرقة والقتل والاغتصاب والتلوث والتدمير وما إلى ذلك.

تم دفع إنسان النياندرتال الموجود مسبقًا، الذي تطور قبل حوالي 200,000 عام من وصولنا، إلى الانقراض بسرعة (على مدى بضعة آلاف من السنين). يبدو أن هذا كان غير مسبوق. كان الأمل (على الأرجح) أن نظل بدائيين (مثل النياندرتال) وأن نندمج معهم وربما نتكاثر معهم. لكن لا. من المرجح أن التطور السريع غير المتوقع الذي حققناه إلى مجتمع متقدم (بالأدوات، واللغة، والرياضيات، والعلوم، والفن، والهندسة المعمارية، والزراعة، وتدجين الحيوانات، وما إلى ذلك) كان نتيجة الذاكرة الجينية، التي تم تجاهلها تمامًا عندما تم محو "ذكريات أدمغتنا". (الذكريات الجينية هي مجموعة من التجارب المشتركة المشفرة في جينومنا على مدى فترة طويلة من الزمن وتكون موجودة عند الولادة).

تقييم الفرضيات الرائدة

(تقييمات المعقولية والأدلة هي تقييماتي الخاصة.)

1 : تم إحضارنا إلى هنا من قبل فضائيين منذ حوالي 200,000 عام، لكننا انقرضنا بعد إنشاء حضارات في جميع أنحاء العالم، وحاول الفضائيون مرة أخرى بين 40,000 و 50,000 عام.

- المعقولية: 7
- الدليل: 7.5

2 : تم إحضارنا إلى هنا من قبل فضائيين بين 40,000 و 50,000 عام.

- المعقولية: 7
- الدليل: 7

3 : تطورنا على الأرض، من نفس الفرع التطوري للقرود.

- المعقولية: 10
- الدليل: 3.5

4 : تم إحضارنا إلى هنا من قبل فضائيين منذ حوالي 200,000 عام وتم إنزالنا في عدة مواقع حول العالم.

- المعقولية: 7
- الدليل: 6.5

5 : قام الفضائيون بإدخال/استبدال جينات أو تسلسلات حمض نووي في الإنسان المنتصب (هومو سابيان) لخلقنا.

- المعقولية: 6
- الدليل: 7

6 : الحضارات التي يزيد عمرها عن 60,000 عام والتي تقع خارج شرق أفريقيا أنشأها الفضائيون.

- المعقولية: 6
- الدليل: 6

7 : الأرض هي سجن كوني.

- المعقولية: 6
- الدليل: 6

8 : تم إحضارنا إلى هنا من قبل فضائيين منذ حوالي 200,000 عام وتم إنزالنا فقط في شرق أفريقيا.

- المعقولية: 7
- الدليل: 4.5

9 : تم جلب الحياة (وليس بالضرورة البشر) إلى هنا بواسطة مذنب أو نيزك (نظرية البذور الكونية).

- المعقولية: 9.5
- الدليل: 2 (حالياً)

10 : الحياة شائعة في جميع أنحاء الكون.

- المعقولية: 8.5
- الدليل: 2 (حالياً)

11 : نحن محاكاة حاسوبية.

- المعقولية: 5.5
- الدليل: 4.5

12 : تطورت أجسادنا على الأرض، ولكن أرواحنا فضائية.

- المعقولية: 2.5
- الدليل: 2

12 : الإله خلقنا منذ 4,000 عام، في اليوم السادس من الخلق.

- المعقولية: 1
- الدليل: 0

ببليوغرافيا وقراءات موصى بها

- "عندما بدأ الزمن" (*When Time Began*) (وكتب أخرى في سلسلة سجلات الأرض)
  - لـ زكريا سيتشين (*Zecharia Sitchin*)
  - (2007) إعادة طبع من منشور عام 1976.
  - الرقم المعياري الدولي للكتاب (ISBN) 978-0061379284
- "وهم الإله" (*The God Delusion*)
  - لـ ريتشارد دوكينز (*Richard Dawkins*)
  - بلاك سوان (2007).
  - الرقم المعياري الدولي للكتاب (ISBN) 978-0552773317
- "الطفيليات – حكايات ضيوف البشرية غير المرحب بهم" (*Parasites – Tales of Humanity's Most Unwelcome Guests*)
  - لـ روزماري دريسديل (*Rosemary Drisdelle*)
  - مطبعة جامعة كاليفورنيا (2011).
  - الرقم المعياري الدولي للكتاب (ISBN) 978-0520269774
- "أصل الإنسان" (الأرض كسجن كوني)
  - www.ancestryofman.com
- "انتشار آلام الظهر في الصناعة الأمريكية وتقديرات أيام العمل الضائعة"
  - www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508850
- "طبيعة بي بي سي: كيف تتنبأ الحيوانات بالزلازل"
  - www.bbc.co.uk/nature/15945014
- "كوكب يدور حول نجم ثنائي" – كوكب يدور حول نظام نجمي ثنائي
  - http://en.wikipedia.org/wiki/Circumbinary_planet
- "مجلة ديسكوفر: دورة النوم/الاستيقاظ البشرية هي 25 ساعة"
  - http://discovermagazine.com/1997/mar/sleepandsnakeoil1082
- "أنظمة النجوم الثنائية الصالحة للسكن"
  - www.astrobio.net/exclusive/5292/habitable-binary-star-systems
- "ناشيونال جيوغرافيك: هجوم الغزاة الفضائيين"
  - http://ngm.nationalgeographic.com/ngm/0503/feature5/
- "البذور الكونية (Panspermia) – الحياة موجودة في جميع أنحاء الكون"
  - http://en.wikipedia.org/wiki/Panspermia

- "إنسان بيلتداون" (*Piltdown Man*)
  - http://en.wikipedia.org/wiki/Piltdown_Man
- "ساينتفيك أمريكان: الحقيقة العارية – لماذا لا يمتلك البشر فراءً"
  - www.scientificamerican.com/article.cfm?id=the-naked-truth-why-humans-have-no-fur
- "العلماء يؤكدون وجود جينات خارج الأرض في الحمض النووي البشري"
  - www.bibliotecapleyades.net/ciencia/ciencia_adn08.htm
- "سكوت آدامز: "نحن نعيش في محاكاة حاسوبية""
  - http://hinessight.blogs.com/church_of_the_churchless/2013/02/scott-adams-were-living-in-a-computer-simulation.html
- "الاضطراب العاطفي الموسمي" (*Seasonal affective disorder*)
  - http://en.wikipedia.org/wiki/Seasonal_affective_disorder
- "دوران الكواكب، هل الأكبر يعني الأسرع؟"
  - www.physicsforums.com/showthread.php?t=310920
- "التلغراف: الحياة شائعة في جميع أنحاء الكون ووصلت إلى هنا من الفضاء"
  - www.telegraph.co.uk/science/space/7136269/All-humans-are-aliens-from-outer-space-scientist-claims.html
- "فهم السلوكيات البشرية العشرة الأكثر تدميراً"
  - www.livescience.com/14152-destructive-human-behaviors-bad-habits.html
- "مخطوطة فوينيتش – هل يمكن أن تكون من كوكبنا الأصلي، أو كُتبت بواسطة شخص من كوكبنا الأصلي أثناء زيارته للأرض؟" (*The Voynich manuscript*)
  - http://en.wikipedia.org/wiki/Voynich_manuscript
  - www.bbc.co.uk/news/science-environment-22975809
- "ماذا لو لم تكن هناك فصول؟"
  - www.livescience.com/18972-earth-seasons-tilt.html

عن المؤلف

الدكتور إليس سيلفر هو عالم بيئة وأخصائي إيكولوجيا، أصله من ويسكونسن، الولايات المتحدة الأمريكية، ويقسم وقته الآن بين تكساس وإنجلترا. يقوم بإلقاء المحاضرات والحملات في جميع أنحاء العالم حول القضايا البيئية والأخلاقية، وهو مستشار بيئي لعدد من الشركات الكبرى، والمؤسس المشارك لمتنزه "سيلفر سيز" لأبحاث الأحياء البحرية.

يمكنك الاتصال به على: silver.ellis@googlemail.com

ملاحظة الناشر

أصر الدكتور سيلفر على أن نستخدم اللغة الإنجليزية الأمريكية في هذا الكتاب.

اتخاذ الخطوة التالية

ليس لدي حاليًا أي كتب أخرى لأقدمها لك، ولكن قدر كبير من محتوى هذا الكتاب جاء من مناقشة مع صديقي العزيز ديف هاسليت في موقع ideas4writers.co.uk –

وقد كتب الكثير من الكتب التي يسعدني أن أوصي بها لك. يمكنك شراء كتبه بشكل فردي من موقعه على الويب أو من أمازون. أو مقابل رسوم عضوية معقولة للغاية ولمرة واحدة فقط، يمكنك الانضمام إلى موقعه على الويب وتنزيل أكثر من 40 منها (بصيغتي بي دي أف أو كيندل).

إذا كان لديك (أو أي شخص تعرفه) أي اهتمام بكتابة الكتب أو الروايات أو القصص القصيرة أو المقالات، فإنني أحثك على زيارة ideas4writers.co.uk – وإذا استخدمت رمز الهدية GOLDDRES عند الانضمام، فسيرسل لك ديف أيضًا قسيمة بقيمة 5 جنيهات إسترلينية أو 7.50 دولار أمريكي لإنفاقها على Amazon.co.uk أو Amazon.com.

(إخلاء مسؤولية: إذا استخدمت رمز الهدية هذا، فسيرسل لي ديف أيضًا قسيمة للتوصية بك إلى موقعه. سيتم استخدام القسائم لتمويل أعمال البحث الحيوية. شكرًا لك على دعمك، ونتمنى لك التوفيق في كتاباتك، واستمر في مراقبة السماء!).